21D

XV .E656 V.1-2

580.6
B73

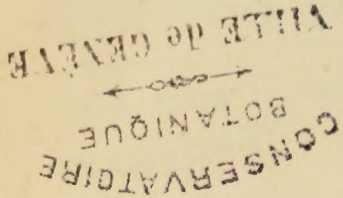
PRO SCIENTIA ATQUE SALUTE POPULIQUE

LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

PURCHASED 1923 FROM
GENEVA BOTANICAL GARDEN

September 1899 R.W. Gibson, Invt.

DUPLICATA DE LA BIBLIOTHÈQUE
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENEVE
VENDU EN 1922



VERHANDLUNGEN

des

botanischen Vereins

für die

Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder.

Erstes Heft.

Mit Beiträgen von P. Aſcherſon, Bolle, Braun, Irmiſch, v. Klinggräff, Pauckert, Ratzeburg, O. Reinhardt.

Redigirt und herausgegeben

von

Dr. P. Ascherson

Schriftführer des Vereins.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Mit zwei Steindrucktafeln.

CONSERVATOIRE
BOTANIQUE

Berlin, 1859.

Kommissions-Verlag von Rudolph Gaertner.

Amelang'sche Sortiments-Buchhandlung.

VILLE de GENÈVE

DUPLICATA DE LA BIBLIOTHÈQUE
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENEVE
VENDU EN 1922

XV
E656
v.1-2

Ausgegeben am 1. Februar 1860.

Inhalts-Verzeichniß.

Seite

Th. Liebe: Bericht über die erste Versammlung des Vereins zu Neustadt-Eberswalde am 15. Juni 1859 V

Statuten des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder IX

Verzeichniss der Mitglieder des Vereins XI

P. Ascherson: Die wichtigeren im Jahre 1859 entdeckten und bekannt gewordenen Fundorte in der Flora des Vereinsgebiets 1

P. Ascherson: Pflanzengeographische Studien über die Flora der Mark Brandenburg. II. Ueber die dem Alluvium, Diluvium (und den älteren Bildungen) eigenthümlichen Gefässpflanzen 27

Th. Irmisch: Briefliche Mittheilung an den Schriftführer des Vereins, *Vincetoxicum album* (Mill.) Aschs. *(Cynanchum Vincetoxicum* R. Br.) betreffend. Hierzu eine Steindrucktafel 41

P. Ascherson: Zusatz zu dieser Mittheilung 51

Ratzeburg: Die Vegetation der Küste, in ihren ursächlichen Momenten geprüft, mit der des Binnenlandes verglichen. Hierzu eine Steindrucktafel 53

E. Schöne: Analyse zweier Dünensandproben 66

C. Bolle: Einige Worte über Formen des Sumpf-Schachtelhalms *(Equisetum palustre* L.) 68

P. Ascherson: Zusatz zu diesem Aufsatze 71

C. Bolle: Eine Abweichung von *Aspidium Thelypteris* Sw. (var. *Rogaetzianum)* 73

v. Klinggräff: Neue Entdeckungen in der Preussischen Flora 74

C. A. Pauckert: Flora von Treuenbrietzen. Topographisch-botanischer Ueberblick 75
P. Ascherson: Anmerkung (über das Wort: Hülle) . . . 84
A. Braun: Ueber das Vorkommen mehrerer Hüllblätter am Kolben von *Arum maculatum* L., *Calla palustris* L. und *Richardia africana* Kth. 84
C. Bolle: Anzeige von Lasch und Baenitz, Herbarium märkischer Pflanzen 97
P. Ascherson: *Thalictrum medium* Jacq. 98
O. Reinhardt: *Lycopodium Selago* L., *var. recurvum* Kit. . 100

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Bericht

über die erste Versammlung des Vereins in Neustadt-Eberswalde

am 15. Juni 1859.

Der durch eine Einladung in den öffentlichen Blättern ausgesprochene Wunsch, die vereinzelten Bestrebungen auf dem Gebiete der Botanik durch ein gemeinsames Band zu verknüpfen, führte am 15. Juni 1859 eine Anzahl Botaniker in Neustadt-Eberswalde zusammen, um daselbst einen „botanischen Verein für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder" zu gründen.

Die Verhandlungen begannen am Vormittage 10 Uhr im Gasthause zum deutschen Hause, nachdem man zuvor unter der liebenswürdigen nnd interessanten Führung des Herrn Professor Ratzeburg (Neustadt-Eberswalde) den botanischen Garten der Königl. Forstakademie besucht. Geleitet wurden dieselben durch Herrn Professor Braun (Berlin). Derselbe zeigte in einer an die Gesellschaft gerichteten Ansprache, wie wichtig für die botanischen Studien ein gemeinsames Wirken der vorhandenen Kräfte sei, als dessen nächstes Ziel er eine genaue Erforschung der Gefässpflanzen-Flora des Gebietes hinstellte. Wieviel hier noch zu thun sei, hätten die letzten Jahre dargethan, in denen fortwährend Neues entdeckt sei. Hiernach böten morphologische Studien der einheimischen Gewächse ein reiches Interesse dar, wovon die ausgezeichneten Arbeiten des Professor Irmisch über Keimung und Vermehrung der ausdauernden, einheimischen Gewächse Zeugniss gäben; auch die Geschichte der Flora, die Einwanderung und Einbürgerung neuer Gewächse verdiene mehr und mehr Beachtung; sodann sei eine Hauptaufgabe die Aufsuchung und Bearbeitung der Kryptogamen. Für die Moose

AUG 7 - 1923

sei durch Ruthe und Dr. Itzigsohn [1]) vorgearbeitet. Die Flechten aber bedürften einer ganz neuen Bearbeitung, da die älteren dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft nicht mehr genügten. Die für das Königl. Herbar zu Berlin erworbene v. Flotow'sche Sammlung biete für derartige Arbeiten eine wesentliche Unterstützung. Im Gebiete der Algen und Pilze, auf dem durch seine eigenen Beobachtungen und durch die der Herren Dr. Itzigsohn und Dr. Pringsheim, sowie durch die Forschungen des Dr. Klotzsch ein reiches Material gesammelt sei, dürften namentlich die kleineren Formen der letzteren zum genaueren Studium einladen, einmal ihrer physiologischen Wichtigkeit wegen (als bekannte oder doch wahrscheinliche Ursachen gewisser Krankheitserscheinungen wichtiger Kulturpflanzen [Kartoffel-, Traubenkrankheit, Brand, Rost]), theils weil ihre Aufbewahrung nicht jene Schwierigkeiten bietet, als die der grösseren Formen.

Nachdem hierauf Herr Dr. P. Ascherson (Berlin) einen Statutenentwurf mitgetheilt, der in der unten gegebenen Fassung angenommen wurde, schritten die Versammelten zur Constituirung des Vereins, resp. zur Wahl seines Vorstandes. Derselbe wurde demnach zusammengesetzt wie folgt:

Vorsitzender: Professor Dr. Al. Braun.
Stellvertreter: Professor Dr. Ratzeburg.
Schriftführer: Dr. P. Ascherson.
Stellvertreter: Dr. Liebe (Berlin).
Rendant: Major a. D. A. v. Jasmund (Berlin).

Nachdem noch die Herren Professor v. Schlechtendal (Halle), Oberlehrer a. D. Ruthe (Berlin) und Dr. Rabenhorst (Dresden) durch Acclamation zu Ehrenmitgliedern [2]) erwählt worden, wurde Potsdam zum Ort der nächsten Jahresversammlung bestimmt.

---

[1]) Derselbe begrüsste die Versammlung in einem sehr freundlichen Schreiben, in welchem er auf seltnere Moose Neustadts aufmerksam machte.

[2]) Sämmtliche Herren haben die Wahl mit für die Mitglieder des Vereins ebenso schmeichelhaften, als für die Zwecke desselben aner-

Nun gab Dr. P. Ascherson einen Ueberblick über die Litteraturgeschichte der märkischen Flora bis 1851. Er erwähnte das von Elssholtz, dem Leibarzte des grossen Kurfürsten, unter dem Titel: „Flora Marchica“ nach Bauhin's Nomenklatur 1663 herausgegebene Verzeichniss und seine theilweise noch auf dem Königl. Herbar zu Berlin vorhandene Pflanzensammlung; Mentzel's Pugillus plant. rar. (1682), in welchem mehrere interessante märkische Pflanzen, z. B. *Silene chlorantha* (Willd.) Ehrh. genauer beschrieben sind; Johren's, des Zeitgenossen und Freundes Tournefort's und Gundelsheimer's (das Herbar des letzteren ist der Königl. Berliner Sammlung einverleibt) Vademecum botanicum (1710), welches die Flora von Frankfurt a. O. behandelt; Gleditsch's vielseitige botanische Thätigkeit in der Mitte des 18. Jahrhunderts, welche leider nicht zur Herausgabe einer eigenen märkischen Flora führte; Willdenow's sich seinen späteren Leistungen würdig anreihenden Prodromus Florae Berolinensis (1787), in welchem u. A. *Silene chlorantha* (Willd.) Ehrh. und *Bartramia marchica* (Willd.) Sw. zuerst der neueren Systematik einverleibt werden; Kunth's erste, etwas flüchtige Flora Berolinensis (1813) und seine zweite, sich besonders durch gute und ausführliche Beschreibungen auszeichnende (1838), v. Chamisso's und Walter's Forschungen in der Odergegend und des ersteren Annotationes zu Kunth's Flora (1815); v. Schlechtendal's noch für unsere Zeit mustergültige Flora Berolinensis et Mesomarchica (1823, 24); Ruthe's vielfache Forschungen und seine Flora der Mark Brandenburg und der Niederlausitz (1827, 2. Auflage 1834), welche durch Heranbildung junger Kräfte mehr als alle übrigen Werke genützt hat; Dietrich's Flora der Gegend um Berlin (1824) und seine mit vielen Beiträgen aus entfernten Gegenden bereicherte

kennenden Dankesäusserungen angenommen. Herr Ruthe wurde leider schon wenige Wochen später, am 24. August, dem Vereine durch den Tod entrissen. Eine Würdigung seiner ausserordentlichen Verdienste um die Naturgeschichte des Vereinsgebiets hoffen wir im nächsten Hefte bringen zu können

Flora Marchica (1841), deren Autorität leider die kritiklose Aufnahme der unzuverlässigen Krause'schen Angaben geschadet hat; endlich Rabenhorst's Flora Lusatica (1839, 40), Nachträge in seinem botan. Centralblatt (1846), welche über ein bis dahin fast unbekanntes Gebiet Aufschluss giebt. Er schloss mit dem Hinweis auf den lebendigen Aufschwung, den dieser Zweig des botanischen Studiums wie alle übrigen seit 1851, wo Professor Braun seine Professur in Berlin antrat, durch dessen mächtige Anregung und sein begeisterndes Beispiel erfahren und sprach die Hoffnung aus, dass die jetzt erweckte Thätigkeit in dem neu gegründeten Verein ihre bleibende Stätte finden werde.

Unter den hierauf von einzelnen der Anwesenden vorgelegten Pflanzen und Früchten erregten besonderes Interesse: *Melilotus italicus* (L.) Desr., von Herrn F. Reinhardt, Docenten zu Möglin bei Wrietzen daselbst entdeckt, und der dort fast jährlich auftretende, von Osten eingewanderte *Senecio vernalis* W. K., ferner etwa drei Zoll lange Früchte von *Siphisia Sipho* Rafin. (*Aristolochia Sipho* L'Hér.), in Berlin 1858 im Freien gereift und durch Herrn Dr. Behncke (Berlin) vorgelegt. Herr Dr. Marsson (Wolgast) bat um Zusendung lebender Exemplare von *Corydallis pumila* Host, besonders von dem nördlichsten märkischen Standorte, zwischen Stolpe und Stolzenhagen bei Angermünde, da die in Schweden und Pommern vorkommende Pflanze im Blüthenbau von der süddeutschen (Wiener) abweiche. Nachdem man hierauf die Sammlungen der Königl. Forstakademie, die den Anwesenden durch die zuvorkommende Freundlichkeit des Herrn Professor Ratzeburg geöffnet worden, besichtigt und ein gemeinsames Mittagsmahl eingenommen, wurde die Zusammenkunft durch eine Excursion nach dem nahen, in einem malerischen Waldthale gelegenen Spechthausen, unter Führung der Herren Cantor Buchholz und Rector Schmidt (Neustadt-Eberswalde) beschlossen.

Dr. Th. Liebe.

Verzeichniss

der Mitglieder des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder.

1. Januar 1860.

Vorstand.

Braun, Prof. Dr. A., Vorsitzender.
Ratzeburg, Prof. Dr., Stellvertreter.
Ascherson, Dr. P., Schriftführer.
Liebe, Dr. Th., Stellvertreter.
v. Jasmund, Major a. D. A., Rendant.

I. Ehrenmitglieder.

Rabenhorst, Dr. L., in Dresden.
v. Schlechtendal, Dr. D. F. L., Professor der Botanik in Halle a. S.

II. Ordentliche Mitglieder.

1. In Berlin.

Ascherson, Dr. M., Sanitäts-Rath und Docent an der Universität, Kronenstr. 42.
Ascherson, Dr. P., Arzt, Kronenstr. 21.
Bauer, G. H., Chemiker, Ritterstr. 46.
Behncke, Dr. G. H., Director eines pharmaceutischen Instituts, Schellingstr. 9.
Bergmann, H., Fabrik- u. Rittergutsbes., Friedrichstr. 105.
Bosselmann, Gust., Buchhändler, Oranienstr. 111.
Braun, Dr. A., Professor der Botanik an der Universität, Friedrichstr. 141 b.
Frick, C., Kaufm. und Fabrikant, Heiligegeiststr. 1.

Hanstein, Dr. J., Docent an der Universität und Oberlehrer an der Gewerbschule, Neuenburgerstr. 6.
Jacobson, Dr. J., Arzt, Victoriastr. 14.
Jahn, C. L., Lehrer, Gr. Hamburgerstr. 30a.
v. Jasmund, A., Major a. D. Landsbergerstr. 21.
Lackowitz, A. W., Lehrer, Neuenburgerstr. 36.
Liebe, Dr. Th., Lehrer an d. Gewerbschule, Kesselstr. 5.
Müller, Dr. Carl, Anhaltstr. 8.
Pfannenstiel, H., Banquier, Luisenstr. 9.
Reinhardt, O., Stud. phil., Ritterstr. 12.
Ritter, G. A., Lehrer, Schützenstr. 28.
Schacht, Dr. H., Docent an der Universität, Kanonierstr. 1.
Steinberg, E., Kaufm. u. Fabrik., Markgrafenstr. 40.
Wegener, E., Stud. phil., Karlsstr. 17.

2. Im Regierungsbezirk Potsdam.

Bernet, A., Kantor und Lehrer in Joachimsthal.
Boss, E., Lehrer in Potsdam.
Buchholz, H., Kantor und Lehrer in Neustadt-Ebersw.
Grantzow, C., Lehrer in Wernitz bei Nauen.
Hechel, W., Lehrer in Brandenburg.
Hinneberg, O., Musiklehrer in Potsdam.
Leidoldt, F., Apotheker in Belzig.
Paalzow, W., Prediger in Prietzen bei Rhinow.
Pauckert, C. A., Apotheker in Treuenbrietzen.
Ratzeburg, Dr. J. Th. C., Prof. an der Forst-Akademie in Neustadt-Eberswalde.
Reinhardt, F., Docent an der landwirthschaftl. Akademie zu Möglin bei Wrietzen.
Rüdiger, Lehrer in Schwedt.
Schmidt, C., Forstkandidat in Joachimsthal.
Schmidt, Rektor in Neustadt-Eberswalde.
Schmidt, Lehrer in Oderberg.
Schramm, Oekonomie-Kommissions-Rath in Brandenburg.
Schultze, C., Lehrer in Glienicke bei Beeskow.
Schulze, H. (I), Aktuar in Königshorst bei Nauen.
Schumann, B., Arzt in Rhinow.

Seiffge, Lehrer in Joachimsthal.
Spieker, Dr. Th., Oberl. a. d. Realschule in Potsdam.
Wissmann, W., Lehrer in Sandkrug bei Neustadt-Eberswalde.
Wuthe, Lehrer in Golzow bei Neustadt-Eberswalde.

3. Im Regierungsbezirk Frankfurt.

Baenitz, C., Lehrer in Sommerfeld.
Doms, A., Lehrer in Laubst bei Drebkau.
Itzigsohn, Dr. H., Arzt in Neudamm.
Knorr, R., Apotheker in Sommerfeld.
Lasch, W., Apotheker in Driesen.
Schaede, J., Kantor und Lehrer in Alt-Reetz bei Wrietzen.
Schulze, H. (II), Lehrer an der Raths- und Friedrichs-Schule in Küstrin.
Warnstorf, C., Lehrer in Arnswalde.

4. Im Regierungsbezirk Magdeburg.

Banse, Lehrer am Pädagogium des Klosters U. L. Frauen in Magdeburg.
Hartmann, F., Apotheker in Magdeburg.
Torges, Dr. E., Königlicher Assistenz-Arzt in Neuhaldensleben.

5. Im Herzogthum Anhalt-Dessau-Köthen.

Engel, O., Pharmaceut in Dessau.
Roemer, F., Pharmaceut in Dessau.
Schwabe, H., Hofrath in Dessau.
Wittcke, R., Apotheker in Zerbst.

6. Im übrigen Deutschland.

Irmisch, Dr. Thilo, Prof. am Gymnas. in Sondershausen.
v. Klinggräff, Dr. C. J., Rittergutsbes. auf Paleschken bei Marienwerder.

Lucas, C., Lehrer in Warnow bei Kodram auf der Insel Wollin.
Marsson, Dr. Th., Apotheker in Wolgast.
Müller, Dr. Herm., Lehrer a. d. Realschule in Lippstadt.
Ritschl, G., Oberlehrer am Friedrich-Wilhelms-Gymnasium in Posen.
Winkler, A., Intendantur-Rath in Breslau.

Im Januar 1860 traten dem Vereine bei:

Busch, A., Lehrer in Liberose.
Müller, W., Seidenwirker in Berlin, Wilhelmsstr. 38.
Naturhistorischer Verein für Anhalt in Dessau.
Sander, J., Stud. med. in Berlin, Ziegelstr. 24.
Scheppig, C., Gehülfe im Königl. botan. Garten in Neu-Schöneberg.
Seehaus, C., Lehrer in Stettin.
Stechow, J., Schulvorsteher in Berlin, Lindenstr. 20.

Die wichtigeren im Jahre 1859 entdeckten und bekannt gewordenen Fundorte in der Flora des Vereinsgebiets.

Zusammengestellt von

Dr. P. Ascherson.

Die mit * bezeichneten Fundorte werden in der ersten Abth. der Flora der Provinz Brandenburg etc. vom Verfasser noch erwähnt. Die mit fetter Schrift gedruckten Arten sind früher im Gebiet noch nicht beobachtet. Von den mit ! bezeichneten Fundorten hat der Verfasser Exemplare gesehen; an den mit !! versehenen beobachtete er sie selbst. † bedeutet eine verwilderte Pflanze. (Die eingeklammerten Fundorte liegen ausserhalb der Gebietsgrenze.) Diese Bezeichnungen werden in den Verhandlungen stets gebraucht werden, wo nicht ausdrücklich etwas Anderes bemerkt ist.

Clematis recta L. * Wittenberge: Müggendorfer Achterdeich Kuhlmey.

Thalictrum angustifolium Jacq. Drebkau: Zwischen Leuthen und Schorbus Doms! Küstrin: Oberh. Kietz sparsam H. Schulze II.

Pulsatilla vernalis (L.) Mill. Treuenbrietzen: Am Fusse des rothen Berges bei der Walkmühle Pauckert! * Luckenwalde: Kummersdorfer Forst gegen Scharfenbrück hin Grantzow! * Trebbin: Westseite des Löwendorfer Berges Grantzow! * Kotbus: nicht: Leuthen, sondern: Stadtforst zwischen Hänchen und Kackrow Doms!

P. vulgaris Mill. Rogätz: Galgenberg bei Sandbeindorf O. Engel.

Anemone silvestris L. Stassfurt: Hecklingen Rother! (jetzt ausgerottet). Neustadt-Eberswalde: Sommerfelder Berge Buchholz! Grüneberg bei Zehden F. Reinhardt!

A. ranunculoides L. mit gefüllter Blüthe: Potsdam: Sanssouci beim Mausoleum Boss! Hiebei möge bemerkt sein, dass die Abart *purpurea* Bl. von *A. nemorosa* L. auch in England von J. E. Gray bei Pinner (Middlesex) gefunden und ebenso benannt worden ist. *(Note on Anemone nemorosa purpurea, the annals and mag. of nat. hist. Mai 1858.)* Da diese Arbeit ein Jahr früher publi-

cirt ist, so ist dessen Autorität zu gebrauchen. Nach Ritschl findet sich diese Pflanze auch bei Posen.

Adonis aestivalis L. Magdeburg: Felsenberg O. Engel. Egeln O. Engel.

A. vernalis L. Küstrin: Reitweiner Berge, Göritz gegenüber Lucas, H. Schulze II.

Ranunculus illyricus L. Magdeburg: Gr. Ottersleben früher; Gutenswegen rechts der Strasse nach Vahldorf, vielleicht noch jetzt Rother.

R. lanuginosus L. Drebkau: Leuthen Doms!

Trollius europaeus L. Wolmirstedt: Schricke Rother! ob noch jetzt? Arnswalde: Klücken beim herrschaftlichen Garten und beim Chausseehause Warnstorf.

† *Helleborus viridis* L. Trebbin: Schulzendorf Grantzow!

Nigella arvensis L. Brandenburg: Butzow Grantzow. Potsdam: Ferbitz O. Reinhardt! Zwischen Bornim und Marquard O. Reinhardt!! Bei der Strängbrücke!! Trebbin: Beuthen Lackowitz. Küstrin: Vor Warnicke H. Schultze II.

Aquilegia vulgaris L. (Dessau: Kühnauer Park verwildert O. Engel.)

Actaea spicata L. * Neustadt-Eberswalde: Chorin Buchholz!! Arnswalde: Klücken; (Zachan) Warnstorf. Zwischen Brüssow und Karmzow Seel.

Berberis vulgaris L. Lehnin Buchholz. Sommerfeld: Stadtbusch; Stadtbrunnen Baenitz.

Corydallis cava (L.) Schw. u. K. Barby: Rosenburger Busch Rother. Neuzelle: Seminargarten Doms. Küstrin: Reitwein Lucas.

C. solida (L.) Sm. * Berlin: Im Thiergarten beim Jägerhause von W. Müller wieder aufgefunden! ohne Zweifel verwildert.

C. intermedia (L.) Mérat. (Dessau: * An der Kühnauer Forst; Poetensteig bei Jonitz; beim Thorhause zwischen Törten und Möst O. Engel.) Werben bei Kotbus Doms. Wrietzen: Metzdorfer Berge F. Reinhardt.!

Fumaria capreolata L. Barby: im ehemaligen Hauptzollamts-Garten noch jetzt Rother! Gnadau Rother.

F. Vaillantii Loisl. Zwischen Barby und Kalbe häufig Rother.

Cardamine impatiens L. (Dessau: Wäldchen am Elbufer oberhalb Vockerode O. Engel.)

C. parviflora L. Sommerfeld: Zwischen Merke und Seebigau einzeln Baenitz.

C. hirsuta L. a) *multicaulis* Hoppe (als Art). * Neustadt-Ebersw.: Zwischen Weitlage und Sandkrug Buchholz!!

† **Hesperis tristis** L. * Berlin: Friedrichshain v. Jasmund !!

† *Diplotaxis muralis* (L.) D. C. Magdeburg: Langenweddingen 1858 O. Engel.

Thlaspi alpestre L. (* Dessau: Elbdamm beim Kornhause; Elbufer beim grauen Steinhauicht O. Engel.)

† *Iberis amara* L. * Spandau: Tegel bei der Mühle C. Reimann!

† *Isatis tinctoria* L. Wrietzen: Möglin im Park verwild. F. Reinhardt.

† *Bunias orientalis* L. Desgleichen.

Rapistrum perenne (L.) All. Magdeburg: Klingeberg bei Sülldorf; zwischen Olvenstedt und Irxleben 1858 O. Engel.

Helianthemum guttatum (L.) Mill. Treuenbrietzen: Weg nach der Birkheide; Sandäcker der Neuen Hufen 1858 Pauckert.

Viola persicifolia Schk. erweit. a) *elatior* Fr. (als Art.) Barby: Rosenburger Busch und Dammwiese; Werkleizer Busch Rother! Magdeburg: Zwischen Rothensee und Glindenberg O. Engel. Trebbin: Zelle Lackowitz! b) *stagnina* Kit. (als Art.) Barby: Rosenburg Rother. * Nauen: Eisenbahngräben südl. vom Lindholz; Backofenkoppel bei Königshorst H. Schulze I!

Reseda lutea L. Drebkau: Zwischen Leuthen und Schorbus Doms. * Boitzenburg i. d. Uckerm.: Weggun unter Klee einzeln (wohl verschleppt) W. Gerhardt. Gramzow: Zwischen Wollin und Schmöllen Seel!

R. Luteola L. * Wittenberge: Elbwiese bei Kumlosen Fischer!

Drosera anglica Huds. * Buckow: Pritzhagener Mühle Schaede. * Neustadt-Ebersw.: Sandkrug Buchholz!!

D. intermedia Hayne. Spandau: Teufelsfenn Scheppig. Trebbin: Schulzensee bei Lüdersdorf O. Reinhardt! Kotbus: Lakoma Doms. Drebkau: Zwischen Wintorf und Siewisch Doms!

Gypsophila fastigiata L. Trebbin: Kühnsberg bei Ahrensdorf Lackowitz! Grantzow! Jüterbog: Zwischen dem Bahnhof und Dorf Zinna O. Engel!! Landsberg a. W. in Boss' Herbarium.

Dianthus Armeria L. (Dessau: Thiergarten hinter dem Luisium O. Engel.) Drebkau: Zwischen Laubst und Leuthen; zwischen Leuthen und Schorbus Doms.

D. arenarius L. Küstrin: Beim Drewitzer Theerofen sparsam H. Schulze II. Zwischen der Zorndorfer und Tamseler Chaussee Lucas.

Saponaria officinalis L. Am Bober bei Bobersberg O. Reinhardt. Sommerfeld: Zwischen der Belkauer und Baudacher Mühle (wohl wild)!!

Vaccaria segetalis (Neck.) Gke. * Neustadt-Ebersw.: Sandkrug einzeln Wissmann ! ! * Berlin: Seegerscher Holzplatz verschleppt Bolle.

Cucubalus baccifer L. Treuenbrietzen: Böllrich Pauckert.

Silene chlorantha (Willd.) Ehrh. Treuenbrietzen: Birkheide Pauckert. Küstrin: Reitwein am Wege nach der Seufzerschlucht H. Schulze II. Lippehne: Chursdorf Holla's Herbar !

S. tatarica (L.) Pers. Küstrin: An der Oder bei Kalenzig nnd gegenüber H. Schulze II.

† *S. gallica* L. a) *silvestris* Schott. (als Art.) Trebbin: Schulzendorf unter Serradella Grantzow und O. Reinhardt ! b) *quinquevulnera* L. (als Art.) Beelitz: Wittbrietzen Frl. Reinhardt ! (Das Exemplar ist eigentlich zugleich auch c) *anglica* L. (als Art.)

† **S. hirsuta** Lag. a) **sabuletorum** Lk. (als Art.) * Kotbus: Branitz unter Serradella 1858 Doms ! (nicht bei Drebkau.) Beeskow: Glienicke desgl. 1859 C. Schultze !

Melandryum rubrum (Weigel) Gke. Bernburg: Krumbholz Buchholz. Freienstein Ludwig. Treuenbrietzen: Nieplitz-Ufer F. Reinhardt !

M. noctiflorum (L.) Fr. Magdeburg: Dodendorf O. Engel. * Burg: Gärten; Dümke Deicke. Potsdam: Gärten in der französischen Strasse Hinneberg ! Nauen: Markau; Wernitz Grantzow. Trebbin: Neuendorf Grantzow ! Lüdersdorf O. Reinhardt !

Spergula pentandra L. * Rhinow: Sandige Brachen am Kienberge bei Prietzen W. Paalzow !

Spergularia segetalis (L.) Fenzl. * Sorau: Laubnitz häufig Baenitz !

S. salina Presl. Trebbin: Am Nordostufer des Grössin-Sees O. Reinhardt ! westlich vom Gröbener Kietz Grantzow ! am Nordostufer des Gröbener Sees O. Reinhardt ! !

Alsine verna (L.) Bartling. Neuhaldensleben: Zwischen Alvensleben und Vorwerk Brumby auf Kupferschieferhalden am 7. Oct. 1859 von Wohlfarth gefunden. Diese Pflanze ist pflanzengeographisch merkwürdig wegen ihrer doppelten Verbreitung; während sie im norddeutschen Hügellande streng an Bergwerkshalden gebunden scheint (auf Kupferschiefer im Mansfeldischen bekanntlich sehr verbreitet, auf Galmei bei Blankenrode unweit Stadtberge in Westfalen M. Braun*) und am Altenberg bei Aachen; nur der isolirte Standort auf buntem Sandstein bei Wendelstein an der Unstrut macht eine Ausnahme) ist sie in den Alpen, seltener

*) Monatsberichte der Kön. Preuss. Akademie der Wissenschaften. 1854. Januar. S. 13.

im Harz und noch seltener im Riesengebirge, auf steinigem Boden der montanen Region zu Hause, was sie indess nicht hindert, an den Gebirgsflüssen entlang bis in die Ebene herabzusteigen; so an der Ocker nach Schatz bis Schladen, nach G. Meyer sogar bis Braunschweig; an der Innerste bis Hildesheim (Schlauter!) etc. Schladen ist von unserem Standort über 7 Meilen, der nächste Standort auf Kupferschiefer, bei Welbsleben, südlich von Aschersleben, etwa 8 Meilen entfernt.

Sagina apetala L. Diese kleine, bei uns jedenfalls nicht häufige Pflanze, welche ich so oft vergeblich suchte, ist in diesem Jahre an verschiedenen Punkten des Gebiets in Menge aufgetaucht; sie war vielleicht so oft verkannt worden, weil die Blattwimpern, welche die meisten Floren verlangen, bei unseren Exemplaren fast stets fehlen. Rhinow: Feuchte Aecker bei Prietzen schon 1858 von mir gesammelt!! Nauen: Zwischen dem Selbelanger Jägerhause und Paulinenau viel; Dechtower Kiefernheide H. Schulze I.! Trebbin: Zelle O. Reinhardt! Am Gröbener See Grantzow! * Sommerfeld: Aecker beim Landgraben nach Göhren hin!! (an derselben Stelle, wo Herr Knorr *Spergularia segetalis* (L.) Fenzl. zuerst entdeckte, unter dessen gütiger Führung ich diese seltene Pflanze dort beobachtete); Aecker unweit Witzen beim Glienheedel!! Guben: Kaltenborn Baenitz!

Stellaria nemorum L. Arnswalde: (Zwischen Schönwerder und Sandow rechts vom Wege) Warnstorf.

Elatine Alsinastrum L. * Trebbin: Hinter den Fischerhäusern Lackowitz!

† *Malva mauritiana* L. Wrietzen: Möglin verw. F. Reinhardt!

† *M. crispa* L. Neu-Ruppin: Anlagen beim Weinberg Ad. Paalzow jun.! Berlin: Wiesenufer O. Reinhardt!! Wrietzen: Möglin im Park verwildert F. Reinhardt.

Althaea officinalis L. Magdeburg: Zwischen Samswegen und der Vahldorfer Gipshütte Torges. * Wittenberge: Aulosen Kuhlmey. Trebbin: Kliestow Lackowitz. Blankensee Grantzow! Tremsdorf O. Reinhardt! Gröbener Kietz Grantzow.

Hypericum tetrapterum × *quadrangulum*. * Nauen: Bredower Forst!!

H. pulchrum L. * Wittenberge: Gadow Kuhlmey.

H. montanum L. Potsdam: Nördlich am Wildpark Doms!! Babelsberg O. Reinhardt!! Fürstenwalde: Hangelsberg Stechow!! Wrietzener Berge Schaede! Zwischen Brüssow und Karmzow Seel.

H. hirsutum L. (Dessau: Grauer Steinhauicht jenseit der Saalberge;

* Thiergarten jenseit des Luisiums O. Engel.) Drebkau: Zwischen Laubst und Leuthen Doms.

Acer Pseudoplatanus L. Neustadt-Ebersw.: Beim Brunnen; wohl wild!!

Geranium pratense L. Magdeburg: Vogelgesang O. Engel. Perleberg: Rieselei am linken Stepenitz-Ufer Kuhlmey! * Trebbin: Neuendorf Grantzow!

† *G. pyrenaicum* L. Gnadau an Wegrändern Rother! * Neu-Ruppin vor dem Scheunenthor (nicht in der Stadt) in Grasgärten Nagel!

G. dissectum L. * Burg: Vor dem Zerbster Thor Deicke. * Eingeschleppt: Berlin im Lustgarten auf den Grasplätzen einzeln Ritter!!

G. columbinum L. Drebkau: Leuthen Doms. Neuzelle am Fasanenwald Doms.

† *G. rotundifolium* L. Barby in Gärten Rother! jedenfalls eingeschleppt; unter den mitgetheilten Exemplaren befand sich eins von

† *G. divaricatum* Ehrh.

† *Impatiens parviflora* D. C. * Berlin: Weissensee O. Reinhardt.

Dictamnus alba L. Neuhaldensleben: Hinter dem Althaldensleber Park bei der Ruine Wohlfarth.

Genista anglica L. * Neuhaldensleben: Zwischen Bodendorf und Lemsell Rother! * Zwischen Freienstein und Warnsdorf 1858 Kuhlmey!

Cytisus nigricans L. * Peitz: Tauersche Forst beim Pinnower Theerofen Doms.

† *C. capitatus* Jacq. * Potsdam: Drachenberg viel!!

C. sagittalis (L.) Koch. * Barby: Diebziger Busch nach Kühren hin Rother!

Medicago minima (L.) Lmk. * Magdeburg: Schnarsleber Berge Torges! Wrietzen: Kirchhofsberg; Batzlower Mühle; Veray; zwischen Möglin und Veray F. Reinhardt! Neustadt-Ebersw.: Zwischen Hohen-Finow und Karlswerk F. Reinhardt.

† **Melilotus italicus** (L.) Desr. * Möglin bei Wrietzen an Zäunen F. Reinhardt! auch früher einmal von Bolle * Berlin in Schöneberg unter Luzerne gefunden.

M. macrorrhizus (W. K.) Pers. erweit. Potsdam: Bei der Bade-Anstalt unweit der Leipziger Strasse Boss. * Nauen: Bredower Forst im abgetrennten Theil nach der Meierei hin!! * Köpnick: Bei den Rüdersdorfer Kalkbergen O. Reinhardt!

Trifolium rubens L. * Neustadt-Ebersw.: Sommerfelder Berge Buchholz.

† *T. incarnatum* L. * Magdeburg: An der Chaussee vor Irxleben O. Engel 1858. * Wolmirstedt 1850 Mewes! Berlin: Grasplätze im Lustgarten einzeln Ritter! * Tempelhof 1858 Tietz!

T. striatum L. * Neuhaldensleben: Am Steige nach dem Bierkeller 1858 O. Engel.

T. parviflorum Ehrh. * Barby: Sachsendorfer Windmühle Rother. * Magdeburg: Südlich am Biederitzer Busch vor zwanzig Jahren Rother! wohl auch noch jetzt.

Lotus corniculatus L. b) *tenuifolius* L. * Potsdam: Uetz!! am Glindower See!! Nauen: * Beim Weinberge!! Zeestow!! Trebbin: Tremsdorf O. Reinhardt!

† *Colutea arborescens* L. * Nauen: Zwischen dem Sandkrug und Klein-Bähnitz Grantzow.

Oxytropis pilosa (L.) D. C. Magdeburg: Sülldorf am Wege nach Osterweddingen: Banse und Torges!

Astragalus exscapus L. * Magdeburg: Zwischen Irxleben und Hohen-Warsleben Rother! (ob noch jetzt?)

A. Cicer L. Beeskow: Buckow C. Schultze!

A. arenarius L. * Brandenburg: Lehnin Schaede. * Drebkau: Nach Steinitz und nach Laubst hin Doms. * Fürstenwalde: Zwischen Petersdorf und Pieskow C. Schultze.

Hippocrepis comosa L. * Schönebeck: Hummelsberg früher Rother. * Neuhaldensleben: Hundisburg Rother. * Stassfurt: Hecklingen Rother! wohl noch jetzt.

Vicia tetrasperma (L.) Mnch. * Berlin: Tempelhof Tietz 1858! * Freienwalde: Sonnenburg Schaede. * Neustadt-Ebersw.: Lieper Forst Buchholz!! Prenzlau: Seerand bei Karmzow Seel!

V. silvatica L. Arnswalde: (Buchwald bei Zachan) Warnstorf.

V. tenuifolia Rth. * Kotbus: Zwischen Leuthen und Kolkwitz Doms. Neustadt-Ebersw.: Zwischen dem Sandkrug und Chorin!!

V. dumetorum L. Arnswalde: (Buchwald bei Zachan) Warnstorf.

Lathyrus tuberosus L. * Drebkau: Laubst Doms.

L. silvester L. Strausberg: Blumenthal F. Reinhardt!

L. vernus (L.) Bernh. * Trebbin: Zelle Lackowitz! * Frankfurt: Pulverkrug Holla! * Neustadt-Ebersw.: Spechthausen Buchholz. Arnswalde: Klückener (und Zachanscher) Buchwald Warnstorf.

L. niger (L.) Wimm. * Neuzelle: Birkengehölz bei Schlaben Doms.

Prunus Padus L. * Dessau: Saalberge O. Engel. * Trebbin: Südlich von Lenzburg Grantzow. * Drebkau: Zwischen Laubst und Siewisch Doms. Prenzlauer Forst Seel!

† *Spiraea salicifolia* L. *b) latifolia* Ait. * Trebbin: Lenzburg Grantzow!

Geum urbanum × *rivale. a) intermedium* Ehrh. (als Art.) * Nauen: Kuhhorst an der Bärhorst H. Schulze I.

Rubus affinis W. u. N. Berlin: Witzleben Bauer!

R. vulgaris W. u. N. Berlin: Nonnendamm W. Müller!

R. villicaulis Koehler. Fürstenwalde: Rauensche Berge!!

R. radula W. u. N. * Spandau: Papenberge W. Müller!

Potentilla supina L. * Drebkau: Laubst Doms! Beeskow: Wilmersdorf C. Schultze! Berlin: Albrechts- und Brücken-Strasse Gentz. * Wrietzen: Lüdersdorf am See Schaede!

P. norvegica L. Kotbus: Sergen Doms.

P. rupestris L. Königsberg: Grabow Brandt.

† *P. recta* L. * Gnadau: Grasplätze Rother.

P. collina Wib. * Nauen: Zwischen Finkenkrug und Brieselang Prof. A. Braun!

P. alba L. (* Dessau: Hinter der Brachmeierei; Möst O. Engel.)

Poterium Sanguisorba L. * Magdeburg: Dahlenwarsleben; Mammendorf 1858 O. Engel. * Drebkau: Zwischen Laubst und Leuthen Doms. Küstrin: Tamsel H. Schulze II.

Agrimonia odorata Mill. * Rhinow: Am Prietzener Fenn W. Paalzow! * Potsdam: Erlenwald zwischen Vorwerk Saarmund und Tremsdorf O. Reinhardt!

† *Rosa lutea* Mill. Bernburg John! Küstrin: Weg zur Ueberfahrt nach Neu-Bleyen Lucas.

† *R. pomifera* Herrm. Wrietzen: Möglin verwildert F. Reinhardt!

† *Mespilus germanica* L. In Gebüschen bei Pritzhagen F. Reinhardt!

Pirus torminalis (L.) Ehrh. Biesenthaler Forst im Schutzbezirk Schönholz ein Strauch unter Kiefern Bando.

Circaea alpina L. * Drebkau: Steinitzer Berge Doms! Freienwalde: Bei der Papiermühle Schaede. *b) intermedia Ehrh.* * Sommerfeld: Stadtbusch Baenitz!

Trapa natans L. (Dessau: Vockerode bei der Ueberfahrt und im alten Elbarm südöstlich vom Dorfe; * Kulke am Südostrand des grauen Steinhaucht O. Engel.) Mückenberg Schacht.

Ceratophyllum platyacanthum Chamisso. * Berlin: In einem neu gegrabenen Teiche im botanischen Garten von Scheppig entdeckt!! Dieser auf dem neu hinzu gekommenen Grundstück (an der Westseite des älteren Gartens) erst vor wenigen Jahren angelegte Teich hat sich mit bewunderungswürdiger Schnelle mit Wasserpflanzen ausgekleidet, unter welchen die hineingesetzte

Elodea canadensis Michaux. *(Udora occidentalis* Pursh., *Anacharis Alsinastrum* Bab.*)* nicht die letzte Stelle einnimmt. Das *Ceratophyllum*, welches Chamisso nach Exemplaren aus einem Teiche im älteren Garten aufstellte, ist absichtlich wenigstens nicht eingesetzt.

Lythrum Hyssopifolia L. * Küstrin: Kalenzig gegenüber an einer Lache Blech.

† *Sicyus angulatus* L. * Potsdam: Pfaueninsel O. Reinhardt! * Berlin: Brandenburger Kommunikation Bolle.

† *Portulaca oleracea* L. * Potsdam: Mühlenberg viel O. Reinhardt!! * Drebkau: Laubst Doms. * Berlin: Hasenheide Ritter. * Bobersberg O. Reinhardt. * Neuzelle Doms. * Küstrin: Oderufer oberhalb der Stadt H. Schulze II.

Montia fontana L. * Rhinow: Prietzen W. Paalzow! * Drebkau: Laubst Doms! * Prenzlau: Beenz Seel.

Corrigiola litoralis L. (* Dessau: Zwischen Vockerode und Sieglitzerberg O. Engel.) Magdeburg: Herrenkrug O. Engel. Burg: Angern O. Engel. Jüterbog: Dorf Zinna O. Engel!!

Herniaria hirsuta L. * Sommerfeld: Zwischen Liesegar und Guhlen Baenitz!

Illecebrum verticillatum L. * Möckern: Nach Gr. Lübars und Pabsdorf hin; zwischen Hohen- und Lütgen-Ziatz Rother! * Rhinow: Prietzen Paalzow! * Drebkau: Wintorf Doms!

Sedum purpureum (L.) Lk. * Burg: Deichwall Deicke.

S. villosum L. * Neustadt-Ebersw.: Sandkrug Wissmann!!

Ribes rubrum L. * Potsdam: Zwischen Tornow und Ablage Boss. * Drebkau: Zwischen Laubst und Siewisch Doms.

Sanicula europaea L. * Küstrin: Reitwein bei der grossen Lehmgrube H. Schulze II.

Eryngium campestre L. * Küstrin: Vor Reitwein H. Schulze II.

E. planum L. * Küstrin: Zwischen Rathstock und Reitwein Lucas. Kalenzig gegenüber H. Schulze II.

Helosciadium repens (Jacq.) Koch. * Potsdam: Oestlich von Nedlitz am Seeufer O. Reinhardt!! An beiden Ufern des Glindower Sees bei der Strängbrücke Doms!! * Nauen: Gräben östlich der Bredower Meierei!!

Pimpinella magna L. * Drebkau Doms. * Küstrin: Reitwein H. Schulze II. Wrietzen: Schulzendorf F. Reinhardt.

P. Saxifraga L. b) *hircina* Leers. (als Art.) Potsdam: * Scharfrichterei Boss! Brauhausberg Gentz! Nauen: Lindholz O. Reinhardt! * Schwedt: Judenkirchhof Rüdiger!

Cnidium venosum (Hoffm.) Koch. Wrietzen: Kleine Mühle Schaede.

Silaus pratensis (Lmk.) Bess. * Lenzen: Seedorf Kuhlmey! * Pots-

dam: Grasplätze in Sanssouci einzeln !! * Berlin: Reinickendorf C. Bouché !

† *Levisticum paludapifolium* (Lmk.) Aschs. * Berlin: In einem Grasgarten in Schöneberg verwildert W. Müller !

Archangelica sativa (Mill.) Bess. * Verwild. Drebkau: Leuthen Doms ! Berlin: Kanal beim Wasserthor einzeln Gentz !! (wohl nur verschleppt.)

Peucedanum Cervaria (L.) Cuss. * Nauen: Lindholz H. Schulze I. ! * Trebbin: Ahrensdorf; Neuendorf an zwei Stellen Grantzow ! * Guben: Kaltenborn Baenitz ! * Schwedt: Nieder-Kränig Rüdiger !

Scandix pecten Veneris L. * Drebkau: Aecker bei Laubst H. Müller.

Chaerophyllum bulbosum L. * Nauen: Königshorst an mehreren Stellen H. Schulze I. ! * Berlin: Schöneberg in Grasgärten W. Müller ! * Neuzelle: Seminargarten Doms. * Wrietzen: Kunersdorf Schaede ! * Freienwalde: Hinter dem Weinberg Schaede ! * Oderberg; Zehden; Karlsstein Schaede.

Sambucus Ebulum L. * Drebkau: Steinitz Doms. * Zossen: Kummersdorf Grantzow.

S. racemosa L. (* Guteborn bei Ruhland H. Müller.)

† **Diervillea trifida** Mnch. * Potsdam: Neue Garten verwildert Boss.

Lonicera Periclymenum L. * Potsdam: Brauhausberg hinter dem Turnplatz Boss.

Sherardia arvensis L. * Drebkau: Leuthen Doms ! * Berlin: Lustgarten eingeschleppt Ritter !! Sommerfeld: Göhren Weise. Wrietzen: Möglin F. Reinhardt !

Asperula glauca (L.) Bess. (Dessau: Golpaer Steinbrüche O. Engel.)

A. tinctoria L. * Spandau: Scharfe Berg Prof. A. Braun. * Neustadt-Ebersw.: Sommerfelder Berge Buchholz ! * Prenzlau: Jenseit Dauer unweit der Chaussee Seel !

Galium Cruciata (L.) Scop. * Wittenberge Kuhlmey.

G. parisiense L. b) *anglicum* Huds. * Stassfurt: Zwischen Hecklingen und Börnicke Rother !

G. silvaticum L. * Trebbin: Löwendorf Lackowitz.

G. silvestre Poll. * Hügel östlich von Gommern Rother.

† *Valerianella carinata* Loisl. * Potsdam: In der Königl. Landes-Baumschule bei Geltow, jedenfalls verschleppt !!

V. Auricula D. C. * Wrietzen: Nach Möglin hin; Batzlower Mühle Schaede.

Dipsacus silvester Mill. * Wittenberge: Mittelhorst; Kumlosen Kuhlmey. * Nauen: Markau; Wernitz Grantzow. * Neuzelle:

Vorwerk Doms. * Neustadt-Ebersw.: Sommerfelder Berge Buchholz.

Aster Linosyris (L.) Bernh. (* Dessau: Saalberge Fick und O. Engel.)

A. acer L. b) **punctatus** W. K. (als Art.) * Wrietzen: Möglin verwild. F. Reinhardt!

A. Tripolium L. * Potsdam: An der Griebnitz, Türkshof gegenüber einzeln O. Reinhardt!! Von salzliebenden Pflanzen fand sich ausserdem nur *Triglochin maritima* L. * Trebbin: Zwischen Gröben und dem Kietz; westl. vom Gröbener Kietz Grantzow!

† **A. novae Angliae** L. * Wrietzen: Möglin verwildert F. Reinhardt!

† **A. adulterinus** Willd. * Potsdam: Fahlhorst bei Saarmund viel verwildert O. Reinhardt! * Triebel: Am Lauka-Ufer nach Kemnitz hin 1858 Baenitz!

A. salicifolius Scholl. (* Dessau: Elbufer unterhalb Sieglitzerberg Fick und beim grauen Steinhaucht O. Engel.) * Magdeburg: Herrenkrug O. Reinhardt. * Trebbin: Lüdersdorf O. Reinhardt. * Wrietzen: Möglin verw. F. Reinhardt!

A. leucanthemus Desf. * Berlin: An der Spree, Moabit gegenüber (wo er seit vielen Jahren vermisst wurde) von O. Reinhardt!! wieder aufgefunden.

A. parviflorus Nees. (* Dessau: Ueberfahrt bei Vockerode und von da bis Sieglitzerberg O. Engel! und Fick.)

A. Lamarckianus Nees. * Potsdam: Sanssouci beim japanischen Hause (in einer abweichenden Schattenform mit ziemlich glatten Blättern) O. Reinhardt! östlich von Nedlitz in Gebüschen beim See!!

† **Solidago canadensis** L. * Storkow: Nördlich von Stuttgarten am Wege nach Alt-Stansdorf!!

S. serotina Ait. * Berlin: Spreeufer dem Charlottenburger Schlossgarten gegenüber W. Müller!

Inula germanica L. * Stassfurt: Hecklingen Rother.

I. salicina L. * Neuhaldensleben: Erbke 1858 O. Engel. * Küstrin: Wiese an der Warthe bei der Brücke Lucas.

Pulicaria dysenterica (L.) Gaertn. * Rogätz auf der Nachtweide O. Engel. * Potsdam: Zwischen Nedlitz und Fahrland O. Reinhardt! * Nauen: Rohrbeck O. Reinhardt! * Kremmen: Tietzow Nagel. * Trebbin: Nach Löwendorf hin Grantzow! * Gramzow: Dreiecksee in der Forst J. Müller und Seel!

† **Cyclachaena xanthiifolia** (Nutt.) Fresenius. * Potsdam: Auf Schutt in Garten am Mühlenberge seit 1858 Boss!! * Berlin: Inner-

halb des botanischen Gartens schon seit mehreren Jahren verwildert ! !

Xanthium italicum Moretti. * Wrietzen: Möglin; Lüdersdorf einzeln F. Reinhardt.

† *Galinsoga parviflora* Cav. (* Dessau: Jenseit des Luisiums O. Engel.) * Nauen: Grünefeld im Pfarrgarten Nagel. * Trebbin: Upstall; Gadsdorf Grantzow ! * Drebkau: Laubst; Leuthen Doms. * Freienwalde: Köthen Wissmann.

† *Rudbeckia laciniata* L. * Sommerfeld: Jessener Lubst; Fliess zwischen Grünhölzel und dem Kuckuk Baenitz ! vollständig verwildert und weit von bewohnten Orten entfernt.

Artemisia pontica L. * Wolmirstedt: Zwischen Samswegen und der Vahldorfer Gipshütte O. Reinhardt. * Zwischen Kochstedt und Börnicke Rother !

Achillea Millefolium L. b) *lanata* Koch. * Potsdam: Werder gegenüber Prof. Braun ! * Spandau: Tegel beim Park Bolle !

Anthemis tinctoria L. * Küstrin H. Schulze II.

† *A. mixta* L. * Trebbin: Schulzendorf unter Serradella Grantzow und O. Reinhardt ! * Beeskow: Glienicke desgl. C. Schultze ! Bei Zehlendorf zwischen Berlin und Potsdam, wo ich sie 1858 gleichfalls unter Serradella zuerst fand, war an derselben Stelle 1859 eine nicht ganz geringe Anzahl von Exemplaren unter Kartoffeln und Bohnen zu finden, so dass diese Pflanze, welche jetzt vermuthlich öfter mit Serradella ausgesät wird (auch bei * Drebkau fand sie Holla 1858 !), sich hier und da vielleicht einbürgern dürfte. Von der sehr ähnlichen *A. arvensis* L. unterscheidet sie sich leicht durch die am Grunde nicht schwach gelblichen, sondern satt citronengelben Strahlblüthen und die kahleren, meist weniger getheilten Blätter.

† *Chrysanthemum majus* (Desf.) Aschs. * Berlin: Auf dem Kirchhof zu Britz verwildert C. Reimann !

† *C. Parthenium* (L.) Pers. * Berlin: Brandenburger Kommunikation Bolle. * Neuzelle: Seminargarten Baenitz !

† *C. segetum* L. * Trebbin: Schulzendorf unter Serradella Grantzow und O. Reinhardt !

Arnica montana L. * Drebkau: Schorbus Doms.

Senecio vernalis W. K. In unserem Gebiet scheint sich jetzt die Spitze der Angriffskolonne zu befinden, mit welcher dieser unablässig nach Westen fortschreitende Eroberer, wie ihn Herr von Klinggraeff passend nennt, in Deutschland eindringt. Abgesehen von einigen vereinzelten Vorposten (Arnstadt, Ruppin), nimmt diese Pflanze in zusammenhängender Verbreitung schon

den östlichsten Theil unseres Gebietes ein; bei * Driesen nach Lasch schon seit einer Reihe von Jahren häufig ! ebenso bei * Arnswalde: Warnstorf ! Schaede jun. ! In der * Wrietzener Gegend, wo zuerst 1854 einzelne Exemplare gefunden wurden, scheint er jetzt schon festen Fuss zu fassen; er wurde von F. Reinhardt und Schaede in diesem Jahre zwischen Möglin und dem Upstall und bei Schulzendorf bemerkt. Auch bei * Berlin finden die Quartiermacher sich ein; von Jasmund fand ein Exemplar zwischen Kolonie Hohen-Schönhausen und Weissensee und O. Reinhardt in derselben Gegend ein Exemplar der kahleren Sommerform. Auch der rechte Flügel schreitet rüstig vorwärts; auf der Insel Wollin wurde die Pflanze bei Kolzow und Lebbin von Lucas gefunden.

S. erucaefolius L. * Wolmirstedt: Zwischen Samswegen und der Vahldorfer Gipshütte O. Reinhardt.

S. aquaticus Huds. (* Dessau: Thiergarten jenseit des Luisiums O. Engel.) * Potsdam: Nuthewiesen !!

S. erraticus Bertol. * Sommerfeld: Seebigau Baenitz !

S. sarracenicus L. (* Dessau: Elbufer unterhalb Sieglitzerberg Fick; am grauen Steinhauicht O. Engel.)

S. paludosus L. * Potsdam: Zwischen Bornim und Marquard sehr sparsam !! b) *riparius* Wallr. * Küstrin: An der Warthe bei der Schwimmanstalt Lucas ! Göritzer Damm H. Schulze II. !

† *Echinops sphaerocephalus* L. * Gnadau Rother.

Cirsium acaule × bulbosum. * Rogätz: Im „Holz" O. Engel !

Carduus acanthoides L. * Guben: Amtitz Baenitz !

C. acanthoides × crispus, eine noch nicht beschriebene Bastardform. * Magdeburg: Berliner Chaussee diesseit der Friedrich-Wilhelmsbrücke Banse und Torges !

Lappa officinalis All. * Potsdam: Fahrland O. Reinhardt ! Bornim !! Uetz !! * Trebbin: Lüdersdorf O. Reinhardt !

L. macrosperma Wallr. * Nauen: Haltestelle Finkenkrug; Hahnberge O. Reinhardt !! * Trebbin: Neuendorf O. Reinhardt !

Centaurea Calcitrapa L. * Kalbe O. Reinhardt.

† *C. solstitialis* L. * Arnswalde Warnstorf.

Thrincia hirta Rth. * Stassfurt O. Reinhardt. * Berlin: Schlächterwiese in Menge auf den zwischen den Aeckern gebliebenen Wiesenrainen !! also bei Berlin unzweifelhaft wild, gerade noch zur rechten Zeit aufgefunden, bevor dieser pflanzengeographisch interessante Standort ganz vernichtet wird; Charlottenburg auf Wiesen beim Schlossgarten !! * Sommerfeld: Räschener Teich !! * Lubstwiesen von Jesnitz bis Amtitz bei Guben Baenitz !

Dort noch so verbreitet, dass sie gewiss in Niederschlesien eindringt, wo sie freilich noch nicht gefunden ist.

Picris hieracioides L. * Wolmirstedt: Chaussee südlich von Elbey O. Reinhardt. * Nauen: Hahnberge O. Reinhardt!! Königshorst in der Krugkoppel H. Schulze I.! * Drebkau: Leuthen Doms! * Buckow: Schaede. * Freienwalde: An der Chaussee bei der Ziegelei Schaede.

Scorzonera humilis L. * Potsdam: Glienicker Park Radig. * Trebbin: Westl. von Lenzburg Grantzow! * Kotbus: Stadtforst Doms!

S. purpurea L. * Küstrin: Berge bei Reitwein Lucas. * Neustadt-Ebersw.: Oderberger Chausseehaus Buchholz.

Podospermum laciniatum (L.) D. C. * Magdeburg: Dodendorf O. Engel.

Achyrophorus maculatus (L.) Scop. * Neustadt-Ebersw.: Sommerfelder Berge Buchholz!

Taraxacum vulgare (Lmk.) Schrk. c) *paludosum* Scop. (als Art.) * Stassfurt: Nach Hecklingen hin Rother.

† *Mulgedium macrophyllum* (Willd.) D. C. * Potsdam: Sanssouci in der Nähe des japanischen Hauses O. Reinhardt!

Sonchus paluster L. * Brandenburg: Oberhavel Schramm. * Potsdam: An der Wublitz südlich der Uetzer Fähre im Erlengebüsch!!

† **Crepis setosa** Haller fil. * Nauen: Auf einem mit *Lolium perenne* L. besäeten Ackerstück in grosser Anzahl, jedenfalls eingeschleppt!! Dasselbe ist von dem Vorkommen bei Greussen in Thüringen, wo die Pflanze ebenfalls in diesem Jahre von dem Pharmaceuten Haussknecht gefunden wurde, anzunehmen, wie mir Prof. Irmisch schreibt.

C. biennis L. * Potsdam: Nördlich von Bornim!! * Kremmen: Tietzow Nagel. * Drebkau: Leuthen Doms. * Neustadt-Ebersw.: Am Ende der Vorstadt Buchholz.

Hieracium praealtum Vill. * Wrietzen: Zwischen Möglin und Vevay Schaede!

H. pratense Tausch. * Neustadt-Ebersw.: Pohlenzwerder Buchholz! Sandkrug!! * Arnswalde Warnstorf!

Phyteuma orbiculare L. * Möckern: Pabsdorf Rother. * Neuhaldensleben: Zwischen Hundisburg und Dönnstedt Rother!

P. spicatum L. * Potsdam: Ravensberge Boss. * Arnswalde: Klückener (und Schönwerderscher) Buchwald Warnstorf.

Campanula bononiensis L. * Schwedt: Thal der Liebe Brandt!

C. latifolia L. * Arnswalde Warnstorf!

C. Rapunculus L. * Küstrin: Vor Zorndorf H. Schulze II.!

† *C. carpatica* Jacq. * Spandau: Grasgärten in Bötzow Grantzow!

C. sibirica L. * Neustadt-Ebersw.: Diesseit des Eichwerders einzeln Prof. Ratzeburg. Sommerfelder Berge Buchholz!

C. Trachelium × glomerata. * Nauen: Im westlichen Theile der Bredower Forst mit den Eltern!!

† *Specularia Speculum* (L.) D. C. fil. * Perleberg: Weidenkavel, jedenfalls eingeschleppt Kuhlmey!

Vaccinium Oxycoccus L. * Nauen: Peterhof Schramm. * Spremberg: Jessen Doms. * Küstrin: Vor Quartschen H. Schulze II. * Buckow: Pritzhagener Mühle Schaede.

Arctostophylus uva ursi (L.) Spr. * Sommerfeld: Sablather Forst zwischen Neudorf und Legel Baenitz.

Andromeda poliifolia L. * Oranienburg: Am Gahmen See F. Reinhardt! * Spremberg: Prozim Doms. * Bärwalde: Selliner Vorwerk Schaede. * Freienwalde: Am Baa-See F. Reinhardt.

Erica Tetralix L. * Spremberg: Prozim; Jessen Doms. * Sorau: (Gräfenhain) Baenitz.

Ledum palustre L. * Guteborn bei Ruhland H. Müller. * Kotbus: Glinzig Doms. * Neustadt-Ebersw.: Vor der Britzer Brücke Buchholz. * Königsberg: Nordhausen Schaede!

Pirola chlorantha Sw. * Kremmen: Tietzower Heide Nagel. * Kotbus: Häuchen; Tauersche Forst Doms. * Fürstenwalde: Zwischen Petersdorf und Pieskow C. Schultze! * Neustadt-Ebersw.: Sandkrug Wissmann!!

P. uniflora L. * Drebkau: Laubst Doms.

Chimophila umbellata (L.) Nutt. * Peitz: Tauersche Forst beim Pinnower Theerofen Doms. * Küstrin: Zorndorfer Heide Lucas. * Neustadt-Ebersw.: Sandkrug Wissmann!!

Vinca minor L. * Neuhaldensleben: Am Fusse des Backofenberges wild 1858 O. Engel. * Trebbin: Kummersdorfer Forst Grantzow!

† *Asclepias syriaca* L. * Spandau: Tegeler Park W. Müller! * Wrietzen: Möglin im Park verwildert F. Reinhardt. * Neustadt-Ebersw.: Beim Drachenkopf Buchholz!

Gentiana Amarella L. * Kremmen: Tietzow Nagel. * Sommerfeld: Hornbude; zwischen Liesegar und Grünhölzel; Guhlen (hier mit sämmtlich vierspaltigen Blumenkronen) Baenitz! * Arnswalde: Am Stavin-See Warnstorf.

Erythraea linariaefolia (Lmk.) Pers. * Nauen: Salzstelle östlich von Zeestow spärlich!! Luch südlich des Vorwerks Glien!! Salzstelle beim Weinberg!! * Trebbin: Am Nordostufer des Grössin-Sees O. Reinhardt! Schulzendorf beim Torfstich; Neuendorf Grantzow.

† **Collomia grandiflora** Dougl. Seltnere Zierpflanze aus Kalifornien, verwildert. * Potsdam: Pfaueninsel O. Reinhardt! * Berlin: Am Ostrande der Hasenheide von Hanstein, Ritter und mir entdeckt !! bekanntlich auch an mehreren anderen Punkten Deutschlands, in Schlesien, Thüringen, der Rheinprovinz, wohl auch Mecklenburg eingebürgert; von F. Hartmann auch einmal etwas jenseit der Westgrenze unseres Gebiets an Hecken beim Münchenhof unweit Quedlinburg gefunden, später vergebens gesucht.

Cuscuta lupuliformis Krocker. * Küstrin: An der Warthe bei der Schwimmanstalt Lucas.

† *Omphalodes verna* Mnch. * Berlin: Thiergarten beim Jägerhause W. Müller!

† **Nonnea rosea** (M. B.) Lk. In Südrussland einheimisch. (* Dessau: Auf ausgeworfener Gartenerde jenseit des Luisiums O. Engel!) Auch anderwärts, so bei Teplitz in Böhmen, von Seehaus an ähnlichen Standorten beobachtet.

† *Echium violaceum* L. * Trebbin: Schulzendorf unter Serradella Grantzow und O. Reinhardt! Es wurden dort demnach unter der Serradella ganz dieselben Pflanzen gefunden, als 1858 von Holla und mir bei Zehlendorf unweit Berlin.

Pulmonaria officinalis L. (* Dessau: Zwischen Törten und Möst O. Engel.) * Wolmirstedt: Rammstedt O. Engel. * Nauen: Stadtforst Grantzow. * Buckow Radig. * Neustadt-Ebersw.: Zwischen Weitlage und Sandkrug !! * Arnswalde: Klückener (und Zachanscher) Buchwald Warnstorf.

Myosotis silvatica (Ehrh.) Hoffm. (* Dessau: Kreuzberge; Törten O. Engel.) * Potsdam: Neue Garten verwildert Boss.

M. sparsiflora Mikan. * Krossen: Pfeffermühle Knorr. * Frankfurt: Pulverkrug Holla! * Gramzow: Räuberberg bei Schmöllen Seel!

Solanum nigrum L. b) *humile* Bernh. (als Art.) * Magdeburg: Werder F. Hartmann. * Rhinow: Prietzen W. Paalzow! * Nauen: Zwischen Peterhof und Forsthaus Linde Grantzow. * Berlin: Hallesche Kommunikation Ritter! * Küstrin: Kurze Vorstadt H. Schulze II.

† *Physalis Alkekengi* L. * Zossen Bolle.

† *Nicandra physaloides* (L.) Gaertn. * Potsdam: Gärten O. Reinhardt! * Wrietzen: Möglin F. Reinhardt. * Neustadt-Ebersw.: Buchholz!

Verbascum Thapsus L. * Wrietzen: Zwischen Rathsdorf und Sonnenburg Schaede.

V. thapsiforme Schrad. * Rhinow: Prietzen weissblühend W. Paalzow!

V. nigrum L. * Sommerfeld: Bei der Baudacher Mühle weissblühend einzeln!!

Scrophularia alata Gil. b) *Neesii* als Art. * Rhinow W. Paalzow!

Digitalis ambigua Murr. * Küstrin: Vor dem Theerofen Lucas; beim Theerofen nach Kutzdorf hin H. Schulze II.

† *Antirrhinum majus* L. (* Dessau: Künstliche Felsen im Wörlitzer Park O. Engel.)

A. Orontium L. * Rogätz O. Engel. * Wittenberge: Kumlosen Kuhlmey. * Drebkau Doms.

† *Linaria Cymbalaria* (L.) Mill. * Berlin: An der Westseite des Schlosses beim Portal 1a. O. Reinhardt!!

L. Elatine (L.) Mill. * Burg: Möser O. Engel. * Trebbin: Neuendorf Grantzow! * Sommerfeld: Zwischen Grünhölzel und Guhlen; zwischen Jessnitz und Beitzsch Baenitz.

L. spuria (L.) Mill. * Barby: Aecker bei Werkleiz Rother!

L. minor (L.) Desf. (* Dessau: Zwischen der Brachmeierei und Alten; Elbufer zwischen Sieglitzerberg und Vockerode O. Engel.) * Kremmen: Tietzow im Pfarrgarten Nagel! * Trebbin: Neuendorf Grantzow! * Storkow: Stuttgarten bei den Mergelgruben!! * Sommerfeld: Guhlen Baenitz! * Wrietzen: Am Wege nach Biesdorf Schaede.

† *L. bipartita* (Vent.) Willd. * Potsdam: Wackermannshöhe Boss.

L. arvensis (L.) Desf. z. Th. (* Dessau: Aecker am Kühnauer See O. Engel.) * Möckern: Zwischen Ziepel und Büden Wohlfarth. * Jüterbog: Dorf Zinna nach dem Bahnhofe und nach Nieder-Görsdorf hin O. Engel!! * Neuzelle: Lawitz Doms. * Buckow: Reichenberg Schaede.

Veronica prostrata L. * Trebbin: Nach Blankensee hin Lackowitz! * Buckow: Pritzhagen Schaede. * Prenzlau: Chaussee jenseit Dauer Seel!

V. latifolia L. * Lenzen: Lanz Kuhlmey. * Brandenburg: Gross-Kreutz auf dem Eiskutenberge O. Reinhardt! * Nauen: Weinberg bei Berge Grantzow. Gross-Bähnitz O. Reinhardt! * Drebkau: Laubst Doms. * Neuzelle: Seminargarten; Oderdamm Doms. * Küstrin: Reitwein b. d. Lehmgrube H. Schulze II. * Wrietzen: Schulzendorf am Upstall F. Reinhardt! * Neustadt-Eberaw.: Pohlenzwerder Buchholz! Chorin!!

V. longifolia L. * Bernburg Schoen! * Nauen: Briesclang C. Reimann! * Küstrin: Rechtes Oderufer oberhalb der Stadt H. Schulze II.

V. praecox All. * Nauen: Eiskellerkoppel bei Königshorst H. Schulze I! * Wrietzen: Zwischen Möglin und Kunersdorf F. Reinhardt.

Limosella aquatica L. * Magdeburg: Rothehorn Wohlfarth. Herrnkrug Banse. * Fürstenwalde: An einem alten Spreearm am Wege nach Rauen!! * Guben: Bei der Gas-Anstalt Baenitz! * Neuzelle: An der Oder Doms.

Melampyrum cristatum L. * Müncheberg Radig.

M. arvense L. * Magdeburg: Zwischen Dahlen-Warsleben und dem Felsenberg O. Engel. * Drebkau: Doms.

Pedicularis silvatica L. * Nauen: Peterhof Schramm. * Drebkau: Wintorf Doms!

Orobanche caryophyllacea Sm. * Schönebeck: Hummelsberg früher Rother!

O. purpurea Jacq. Barby: * Einigemal am Saaldamm bei Gross-Rosenburg Rother. * Magdeburg: Gross-Ottersleben früher Rother! * Freienwalde: Zwischen Belvedere und Schlossgarten; Monte Caprino F. Reinhardt!

Lathraea Squamaria L. * Freienstein Ludwig. * Drebkau: Leuthen Doms. * Neuzelle: Schlabener Mühle Doms.

† *Elsholtzia Patrinii* (Lepechin) Gke. * Potsdam: Pfaueninsel O. Reinhardt! * Neustadt-Ebersw.: Gärten; Zainhammer Buchholz.

Mentha silvestris L. * Magdeburg: Neustadt früher Rother! * Tangermünde: Zäune der Tangerseite Sander! b) *viridis* L. (als Art.) * Wrietzen: Möglin am Schmiedeteich verw. F. Reinhardt!

M. Pulegium L. * Schwedt: Nieder-Saaten Brandt!

Origanum vulgare L. * Küstrin: Reitwein H. Schulze II. * Zehden: Grüneberg F. Reinhardt!

Hyssopus officinalis L. * Kremmen: Staffelde Nagel.

Lamium maculatum L. (* Dessau: Sieglitzerberg O. Engel.) * Drebkau: Schorbus Doms. * Neuzelle Doms. * Küstrin: Quartschen H. Schulze II.

Galeobdolon luteum Huds. * Potsdam: Ferch Spieker. * Kremmen: Tietzower Horst Nagel. * Drebkau: Leuthen Doms. * Frankfurt: Pulverkrug Holla!

Galeopsis Ladanum b) **angustifolia** Ehrh. (als Art.) * Barby: Pömmelte Rother!

G. pubescens Bess. * Drebkau Doms. * Neuzelle Doms. * Neustadt- Ebersw.: Hekelberg Bolle.

Stachys germanica L. * Magdeburg: Gerwisch O. Engel. * Küstrin: Reitwein H. Schulze II. * Gramzow: Blankenburg Seel.

S. arvensis L. * Magdeburg: Zwischen Drackenstedt und Druxberge Wohlfarth. * Drebkau: Wolkenberg Doms.

Chaeturus Marrubiastrum (L.) Rchb. (* Dessau: Thiergarten jenseit des Luisiums O. Engel.) * Guben: Vorstadt Schmachtenhagen Baenitz! * Küstrin: Göritzer Damm; Kurze Vorstadt H. Schulze II.

Scutellaria hastifolia L. * Magdeburg: Südl. v. Gerwisch Wohlfarth. * Trebbin: Nuthewiesen Lackowitz! * Küstrin: H. Schulze II.

Prunella grandiflora (L.) Jacq. * Küstrin: Tamsel H. Schulze II. * Neustadt-Ebersw.: Sommerfelder Berge Buchholz!

Utricularia intermedia Hayne. * Trebbin: Schulzensee bei Lüdersdorf Grantzow!

Trientalis europaea L. (* Ruhland: Guteborn H. Müller.) * Spremberg: Glashütte bei Gosda Doms. * Sommerfeld: Hermsdorf Baenitz' Herbarium; ob noch jetzt?

Androsaces elongatum L. * Barby: Zwischen Monplaisir und Glinde noch jetzt zahlreich Rother!

Samolus Valerandi L. * Potsdam: Zwischen Bornim und Marquard O. Reinhardt!! * Nauen: An den Dammgräben nördlich vom Weinberge!! hier, wie auch an den schon früher bekannten Standorten 1859 in ungewöhnlicher Menge und Ueppigkeit. * Trebbin: Bei der Schleuse Lackowitz. Zwischen Tremsdorf und dem Grössin-See O. Reinhardt! Gröbener Kietz Grantzow. * Zossen: Nach Saalow hin Grantzow. * Sommerfeld: Zwischen dem Kulmer See und Merke Baenitz!

Glaux maritima L. * Trebbin: Am nordöstlichen Ufer des Grössin-Sees O. Reinhardt! Gröbener Kietz Grantzow!

Litorella lacustris L. * Köpnick: Am langen See am nördlichen Ufer Ritter!

Amarantus retroflexus L. (* Dessau: Hinter Noacks Garten O. Engel.) * Gnadau Rother! * Rhinow: Stöllen Schumann! * Fürstenwalde: Rauen!! Ketschendorf; Petersdorf C. Schultze! * Küstrin: Warnicke H. Schulze II. * Wrietzen: Möglin; Neu-Trebbin F. Reinhardt.

Salsola Kali L. * Potsdam: Am Chausseedamm in der Nähe der Wassermühlen nach Nowawes hin Boss; (diese Pflanze scheint bei Potsdam erst seit verhältnissmässig kurzer Zeit eingeschleppt zu sein). * Küstrin: In ungeheurer Menge zwischen dem grossen Exerzierplatz und der Warthe; sparsam am Göritzer Damm und bei Kalenzig H. Schulze II.

Chenopodium urbicum L. * Drebkau: Laubst Doms. * Fürstenwalde: Rauen!! * Neustadt-Eberswalde: Chorin Wissmann!! * Arnswalde: Klücken Warnstorf!

C. ficifolium Sm. * Trebbin: Schulzendorf O. Reinhardt! scheint bei uns ausschliesslich auf feuchtem, niedrigem Kartoffellande zu wachsen; gewiss an vielen Stellen übersehen.

C. polyspermum L. * Wittenberge: Mittelhorst Kuhlmey! * Drebkau: Laubst Doms. * Köpnick: Herzfelde Ritter! * Küstrin: Oderufer H. Schulze II. * Wrietzen: Möglin; Letschin F. Reinhardt!

Atriplex nitens Schk. * Küstrin: Bei d. Warthebrücke H. Schulze II. * Arnswalde: Alte Kirchhof Warnstorf!

A. hastatum b) *salinum* Wallr. * Stassfurt: Hecklingen Spieker. * Potsdam: Uetz!!

Rumex sanguineus L. * Wrietzen: Büchnitz bei Möglin F. Reinhardt! * Neustadt-Ew.: Brunnen Prof. A. Braun!!

Thesium intermedium Schrad. * Stassfurt: Hecklinger Hügel Rother! * Küstrin: Reitwein H. Schulze II.

T. ebracteatum Hayne. * Magdeburg: Klusheide 1838 Rother! kann wohl noch dort vorhanden sein.

Tithymalus paluster (L.) Kl. u. Gke. * Potsdam: Nuthewiesen einmal Boss. * Trebbin: Schulzendorf Lackowitz.

Mercurialis perennis L. * Neustadt-Ebersw.: Sommerfelder Forst Buchholz.

M. annua L. * Magdeburg: Thalmühle bei Sülldorf O. Engel. * Fürstenwalde: Bahnhof!! Ketschendorf C. Schultze!

Parietaria erecta M. u. K. * Sorau: Zwinger Baenitz!

Salix pentandra L. * Berlin: Wiesen zwischen dem Schifffahrts-Kanal und Rixdorf!!

S. undulata Ehrh. * Potsdam: Palaiswiesen (gepflanzt) Boss!

S. hippophaefolia Thuill. * Potsdam: Ruinenberg (gepflanzt) Boss!

S. acutifolia Willd. * Potsdam: Baumgartenbrück (gepflanzt)!! * Nauen: Königshorst am Mangelshorster Damm (gepflanzt) H. Schulze I.! (nicht *S. daphnoides* Vill.)

S. daphnoides Vill. * Potsdam: B. neuen Orangeriehause (gepfl.) Boss!

S. purpurea × *viminalis*. * Potsdam: Ruinenberg (gepfl.) Boss!

S. viminalis × *Caprea*. * Potsdam: Nördlich am Wildpark!! Baumgartenbrück Prof. A. Braun! (wohl gepflanzt.)

Echinodorus natans (L.) Engelm. * Potsdam: Zehlendorf im krummen Fenn Boss.

Triglochin maritima L. * Neustadt-Ebersw.: Am Fusssteige nach Macherslust Buchholz.

Potamogeton alpinus Balb. * Wrietzen: Büchnitz bei Möglin F. Reinhardt!

P. compressus L. * Berlin: Im Schifffahrts-Kanal beim Wasserthor!!

P. acutifolius Lk. * Sommerfeld: Landgraben !!

P. mucronatus Schrad. * Guben: In der Lubst bei Amtitz Baenitz!

P. trichoides Cham. u. Schl. * Nauen: Dreibrücken H. Schulze I! * Neustadt-Ebersw.: Trödelsteig Buchholz!

P. pectinatus L. b) *scoparius* Wallr. * Stassfurt: Rathmannsdorf Spieker.

Najas marina L. z. Th. * Spandau: Teufelssee im Grunewald Scheppig. * Arnswalde: See südlich der Stadt Warnstorf!

Sparganium minimum Fr. * Trebbin: Schulzensee bei Lüdersdorf Grantzow!

Orchis Rivini Gouan. * Schwedt: Heinersdorfer Forst auf der Oberförsterwiese Rüdiger!

O. coriophora L. * Nauen: Weinberg; nordöstlich vom Lindholz O. Reinhardt! * Drebkau: Zw. Laubst und Leuthen Doms.

O. laxiflora Lmk. * Kremmen: Tietzow Nagel. * Zossen Grantzow!

Platanthera viridis (L.) Lindl. (* Hoyerswerda O. Jaenicke. * Ruhland: Guteborn H. Müller.)

Cephalanthera rubra (L.) Rich. * Kotbus: Stadtforst Doms. * Sorau: Todesthal Baenitz. * Neustadt-Ebersw.: Mönchsberg Buchholz; Lieper Forst im Gatter!! * Arnswalde: (Buchwald bei Zachan Warnstorf!

Neottia nidus avis (L.) Rich. * Neustadt-Ebersw.: Sommerfelder Forst Buchholz; Lieper Forst im Gatter Buchholz!! * Arnswalde: (Sandow) Warnstorf!

Spiranthes spiralis (L.) C. Koch. * Sommerfeld: Hornbude Baenitz!

Liparis Loeselii (L.) Rich. * Krossen: Güntersberg Knorr. * Neustadt-Ebersw.: Sandkrug beim heiligen See Buchholz!! * Arnswalde: Am Stavin-See Warnstorf!

† **Iris pumila** L. In Oesterreich einheimisch. * Potsdam: Neue Garten verwildert Boss.

I. sibirica L. * Barby: Breitenhagen Rother.

Polygonatum officinale All. (* Dessau: Kühnauer Park; jenseit Törten O. Engel.) * Burg: Grabauer Busch Deicke. * Potsdam: Ruinenberg Boss. * Guben: Kaltenborn Baenitz. * Küstrin: beim Theerofen sparsam H. Schulze II. * Freienwalde: Paschenberg F. Reinhardt.

† *Lilium Martagon* L. * Peitz: Tauersche Forst zwischen dem Theerofen unw. Schönhöhe und dem Pinnower Theerofen Doms.

Ornithogalum umbellatum L. * Burg: Schermensche Mühle; Schartau: Deichwall Deicke. * Nauen: Eiskellerkoppel bei Königshorst H. Schulze I.!

Gagea silvatica (Pers.) Lond. * Drebkau: Leuthen Doms. * Neuzelle: Seminargarten Doms. * Neustadt-Ebersw.: Sommerfelde Buchholz.

Allium acutangulum Schrad. (* Dessau: An der Chaussee östlich von Vockerode beim alten Elbarm O. Engel.) * Küstrin: Am Wege nach Göritz Lucas.

A. Scorodoprasum L. * Burg: Elbufer b. Schartau; Deichwall Deicke.

A. carinatum L. * Berlin: Schöneberg an Zäunen von einem Schüler des Dr. Hanstein einzeln gefunden! wohl aus dem botanischen Garten verwildert; auch von Thiele schon vor vielen Jahren an ähnlichen Stellen gesammelt.

A. Schoenoprasum L. * Burg: Elbufer bei Schartau; Blumenthaler Wiesen Deicke.

† *Muscari botryoides* (L.) Mill. * Potsdam: Beim Neuen Palais einzeln O. Reinhardt.

Tofieldia calyculata (L.) Wahlenb. * Trebbin: Nach Ahrensdorf hin Lackowitz.

Colchicum auctumnale L. * Am linken Bodeufer unterhalb Egeln O. Engel.

Juncus atratus Krocker. * Rhinow: Grabower Wiese; Möllnitz-Wiese bei Gülpe W. Paalzow! Jedenfalls an vielen Orten noch übersehen; dem *J. silvaticus* ähnlich, aber durch die grösseren, dunkel schwarzbraunen Blüthen und die auch frisch unterseits stark längsfurchigen Blätter zu unterscheiden.

J. obtusiflorus Ehrh. * Buckow: Eichendorfer Mühle Schaede. * Zellin: An der Oder Schaede.

J. Gerardi Loisl. * Nauen: Salzstelle am Dechtower Damm sehr viel!!

Luzula angustifolia (Wulf.) Gke. * Oschersleben: Hakel Rother. b) **rubella** Hoppe. * Berlin: Thiergarten unter der gewöhnlichen Form einzeln Bolle! letztere ist an dieser, anscheinend sehr wenig durch Kultur veränderten Stelle so häufig, dass man versucht sein könnte, sie für wild zu halten.

Heleocharis ovata R. Br. * Kotbus: Sergen Doms.

Scirpus pauciflorus Lightf. * Drebkau: Zwischen Laubst und Leuthen Doms. * Sommerfeld: Hornbude Baenitz.

S. Tabernaemontani Gmel. * Potsdam: Nuthewiesen!! * Spandau: Tegel bei der Mühle W. Müller! * Nauen: Salzstelle am Dechtower Damm!! * Sommerfeld: Kulmer See; zwischen der Neumühle und Beitzsch Baenitz!

Carex dioeca L. * Neustadt-Ebersw.: Sandkrug!!

C. pulicaris L. * Trebbin: Kummersdorfer Forst Lackowitz!

C. cyperoides L. * Drebkau: Laubst Doms!

C. teretiuscula Good. * Potsdam: Golmer Bruch Boss. * Spandau: Tegel am nördlichen Seeufer Bolle! * Trebbin: Schulzendorfer Weide Grantzow! * Köpnick: Tasdorf F. Reinhardt!

C. paradoxa Willd. * Spandau: Zwischen Pichelsberg und dem Spandauer Bock Hanstein! * Trebbin: Schulzendorf Grantzow! * Berlin: Rudower Wiesen!! * Neustadt-Ebersw.: Wiesen jenseit des Mönchsberges Buchholz.

C. brizoides L. Neuzelle: Fasanenwald Doms.

C. caespitosa L. * Berlin: Gräfesche Wiese sehr viel Buchholz!! Zwischen dem Schifffahrts-Kanal und Rixdorf!! Rudower Wiesen!! (hier schon vor vielen Jahren von Bauer gefunden!) Dürfte wohl kaum in einer Lokalflora des Gebiets fehlen.

C. limosa L. * Spandau: Pichelsberg Bolle.

C. supina Wahlenb. * Potsdam: Drachenberg Boss! Römerschanze an der Seeseite viel!! * Spandau: Havelberg Hanstein!

C. montana L. * Berlin: Fuchsberge Bauer! * Köpnick: Rüdersdorf Segeth! * Freienwalde: Paschenberg Buchholz. * Neustadt-Ebersw.: Karlswerk; Mönchsberg Buchholz!

C. humilis Leyss. * Rhinow: Fackelberg W. Paalzow!

C. digitata L. * Nauen: Fasanerie bei Königshorst H. Schulze I! * Neuzelle: Am Klosterteich Doms.

C. silvatica Huds. * Potsdam: Ravensberge 1853 Boss. * Sorauer Wald Baenitz!

C. filiformis L. * Potsdam: Weg nach dem Templin Buchholz.

Andropogon Ischaemum L. * Stassfurt: Hecklingen Rother!

† *Panicum ciliare* Retz. * Potsdam: Zehlendorf in einem Garten als Unkraut von Schaede!! nach vielen Jahren zum ersten Male wieder gefunden; früher war daselbst diese Pflanze (oder *P. sanguinale?* dies scheint leider nicht zu ermitteln) angebaut gewesen. Wahrscheinlich war diese Pflanze bei Gross-Bähnitz, wo sie Walter zuerst im Gebiet fand, gleichfalls verwildert; ob auch bei Luckau, Lübben und Sommerfeld?

Setaria verticillata (L.) P. B. * Potsdam: Banmgartenbrück O. Reinhardt!! diesseit Petzow Buchholz. * Nauen: Oestl. von Zeestow auf Schutt im Luche!!

Hierochloa odorata (L.) Wahlenb. * Barby: Gr. Rosenburg Rother! * Schwedt: Vierraden Rüdiger!

Leersia oryzoides (L.) Sw. Drebkau: Zwischen Laubst und Leuthen Doms. * Sommerfeld: Hornbude Baenitz!

† *Ammophila arenaria* (L.) Lk. * Nauen: Börnicke Nagel. Dechtow H. Schulze I! * Storkow: Am nördlichen Seeufer!!

Milium effusum L. * Sommerfeld: Stadtbusch Baenitz!! Neustadt-Ebersw.: Spechthausen!!

Stupa pennata L. * Kremmen: Beim Kirchhof R Wittcke. Flatow Nagel. * Neustadt-Ew.: Sommerfelder Berge Buchholz.

S. capillata L. * Magdeburg: Mammendorf 1858 O. Engel. * Burg: Reesen Deicke. * Wrietzen: Batzlower Mühle F. Reinhardt!

Avena pratensis L. * Wrietzener Berge Schaede!

A. flavescens L. * Burg: An der Chaussee nach Schermen sparsam Deicke. * Nauen: Königshorst H. Schulze I!

† *Poa silvatica* Vill. * Potsdam: Sanssouci an einer Stelle gesellig!! (ohne Zweifel mit angesät.)

Glyceria distans (L.) Wahlenb. * Burg: Gänsegraben Deicke. * Nauen: Mangelshorst O. Reinhardt! * Trebbin: Gröbener Kietz Grantzow!

G. aquatica (L.) Presl. * Drebkau: Schorbus Doms. * Köpnick: Hennickendorf F. Reinhardt!

Festuca Myurus Ehrh. * Barby: Chausseegraben zwischen Rosenburg und Patzez; Sachsendorfer Windmühlenberg Rother! * Gnadau Rother! * An der Chaussee zwischen Strausberg und Prötzel F. Reinhardt! * Wrietzen: Möglin an der Schwemmwiese F. Reinhardt! * Lieper Forst Ratzeburg.

F. duriuscula L. syst. * Rhinow: Prietzen W. Paalzow! * Potsdam: Nach dem Templin hin Boss. * Neustadt-Ew.: Mönchsberg Buchholz; Gatter Buchholz!!

F. elatior b) *ascendens* Retz. (als Art.) * Freienwalde: Neuenhagen Schaede!

Bromus racemosus L. * Drebkau: Zwischen Schorbus und Leschen Doms.

B. commutatus Schrad. * Wrietzen: Möglin F. Reinhardt!

B. asper Murr. * Freienwalde: Brunnen Schaede! b) *serotinus* Beneken (als Art). * Nauen: Hahnberge O. Reinhardt!!

Triticum caninum (L.) Schreb. * Bernburg: Krumbholz Buchholz. * Nauen: Hahnberge Schramm!! Lindholz H. Schulze I! * Wrietzen: Park in Möglin (verwildert?) F. Reinhardt!

† *Elymus arenarius* L. * Burg: Reesen Deicke.

† *Lolium multiflorum* Poir. * Berlin: Charlottenburger Schlossgarten!!

Abies alba Mill. * Sorauer Wald als wirklicher Waldbaum Baenitz!

Picea excelsa (L.) Lmk. * Spremberg: Jessen Doms. * Sorauer Wald Baenitz.

Equisetum silvaticum L. * Drebkau: Laubst Doms. * Berlin: Zwischen Zepernick und Bernau Reimann; zwischen Schönwalde und Damms Mühle Bolle. * Sommerfeld: Gersdorf Baenitz!

E. pratense Ehrh. * Sommerfeld: Gersdorf; zwischen Bertelsdorf und Rottstock Baenitz!

E. hiemale L. * Burg: Bürgerholz bei der grossen Buche Deicke.

Lycopodium Selago L. * Neustadt-Ebersw.: Am Wege nach der Weitlage vor dem Walde Buchholz.

L. annotinum L. * Potsdam: Wildpark Boss. * Peitz: Tauersche Forst Doms.

L. inundatum L. * Burg: Beim Brehmer Berg Deicke. * Beelitz: Elsholz Krumbholz. * Kotbus: Lakoma Doms. * Neustadt-Ebersw.: Vor dem Walde am Wege nach der Weitlage Buchholz.

L. Chamaecyparissus A. Br. * Sommerfeld: Zwischen Jessen und Brinsdorf; zwischen Brinsdorf und Metzdorf Baenitz!

L. complanatum L. * Potsdam: Stern Boss.

Botrychium rutaceum Willd. [1]) * Potsdam: Am Fuss der Ravensberge Spicker! Kohlhasenbrück Boss!

Ophioglossum vulgatum L. (* Hoyerswerda O. Jaenicke.) * Nauen: Bredower Forsthaus Reimann! * Sommerfeld: Waldbrunnen Baenitz! * Neustadt-Ebersw.: Alte Wasserfall Buchholz!

Osmunda regalis L. * Drebkau: Koschendorf; Glinzig Doms. * Neustadt-Ebersw.: Westlich der Eisenbahn beim Zainhammer Buchholz.

Blechnum Spicant (L.) With. * Neuhaldensleben: Schwarze Pfuhl Bansc. * Spremberg: Jessen Doms. * Sommerfeld: Hornbude Baenitz! * Neustadt-Ebersw.: Westlich der Eisenbahn beim Zainhammer Mützlitz.

Asplenium Trichomanes L. * Spandau: Pichelsberg im Teufelsgraben Scheppig. * Trebbin: Ahrensdorf an Mauern (scheint verschwunden) Lackowitz! * Neustadt-Ebersw.: Chorin sehr sparsam Rector Schmidt!!

[1]) Da der Name *B. lanceolatum*, welchen Roeper wohl nicht mit Unrecht auf diese Art angewendet hatte, von Angstroem bereits einer anderen Pflanze gegeben ist (welche von beiden Gmelin's *Osmunda lanceolata* ist, dürfte schwer zu entscheiden sein), so wird unserer Art obiger Name wohl verbleiben müssen.

A. Ruta muraria L. * Sorau: Stadtmauer Baenitz. * Neustadt-Ebersw.: Chorin Wissmann!!

Phegopteris polypodioides Fée. * Potsdam: Zwischen Nikolskoe und der Ueberfahrt nach der Pfaueninsel Boss. * Drebkau: Steinitz Doms. * Sommerfeld: Jessen Baenitz!

P. Dryopteris (L.) Fée. (* Dessau: Jenseit Heideburg O. Engel.) * Potsdam: Schlucht bei Klein-Glienicke an der Griebnitz; Nikolskoe Boss. Ferchsche Berge Spieker! Zossen: Sperenberger Gipsberge Grantzow! [1]) * Sommerfeld: Jessen Baenitz!

Aspidium montanum (Vogler) Aschs. * Spremberg: Jessen Doms. * Sorauer Wald Baenitz! * Sommerfeld: Jessener Mühle Baenitz!

A. cristatum (L.) Sw. (* Ruhland: Guteborn H. Müller.) * Rhinow: Adderlake bei Prietzen W. Paalzow!

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. * Magdeburg: Stern Wohlfarth. * Kotbus: Klein-Osnik Doms. * Küstrin: Seufzerschlucht bei Reitwein H. Schulze II. * Neustadt-Ebersw.: Schanzenberg einzeln Buchholz. Chorin!! * Buchenschlucht bei Gleissen Bolle.

---

[1]) Trotzdem man auf Gipsboden (wie am südlichen Harz am alten Stollberg bei Nordhausen) *P. Robertianum* (Hoffm.) A. Br. erwarten sollte, scheint dieses doch nicht vorzukommen. Das so auffallende Vorkommen des letzteren bei uns auf Baumstümpfen hat jetzt ein Seitenstück erhalten, indem Dr. Bolle es im südlichsten Tyrol, im Val Ronchi bei Ala an alten Buchenstämmen! fand.

Pflanzengeographische Studien über die Flora der Mark Brandenburg.*)

Von

Dr. P. Ascherson.

II. Ueber die dem Alluvium, Diluvium (und den älteren Bildungen) des Gebiets eigenthümlichen Gefässpflanzen.

Wenn ich es versuche, im Folgenden die Vertheilung unserer Pflanzen in den beiden Hauptabtheilungen, in welche sich der Boden unseres Gebietes geologisch-geographisch gliedern lässt, festzustellen, so muss ich zunächst ein mögliches Missverständniss ablehnen, als glaubte ich, die Flora unseres Diluviums rühre aus einer älteren geologischen Periode her, als die des Alluviums. Ich würde diesen Vorbehalt nicht nöthig haben, da andere pflanzengeographische Schriftsteller unbedenklich Flora des Jura, des Muschelkalks etc. für die jetzt auf diesen Gebilden vorhandene Vegetation gebrauchen, wenn nicht neuerdings das Fortleben von Pflanzen aus der Diluvial- oder gar Tertiärperiode in der Jetztwelt von verschiedenen Seiten her behauptet und zum Theil durch scharfsinnige Betrachtungen wahrscheinlich gemacht worden wäre. So hat z. B. Wichura **) einige räthselhaft in unserem Nachbarlande

*) No. I. dieser Studien (Studiorum phytographicorum de Marchia Brandenburgensi specimen. Continens florae Marchicae cum adjacentibus comparationem.) erschien in Linnaea Bd. XXVI. S. 385—451, 1853 [1855]; ein Nachtrag dazu a. a. O. Bd. XXVIII. S. 577—597, 1856 [1857]; ein zweiter a. a. O. Bd. XXIX. S. 752—756, 1857 u. 1858 [1859]. Die Jahreszahlen in [ ] bezeichnen die Zeit, wo die betreffenden Hefte in den Buchhandel kamen.

**) Verhandlungen der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, 1858, S. 15.

Schlesien vereinzelte Pflanzen, wie *Rubus Chamaemorus* L., *Saxifraga nivalis* L. u. A. als Reste der Diluvial-Flora dieses Landes zu deuten versucht. — Für unsere Tiefebene können und müssen wir indessen von diesen Möglichkeiten ganz absehen. Da in der Diluvial-Periode ohne Zweifel kein Punkt des Gebietes aus der allgemeinen Salzwasser-Bedeckung hervorragte, kann innerhalb desselben unmöglich ein Rest früherer Vegetation fortbestehen und die gegenwärtige Pflanzendecke kann erst seit Beginn unserer Epoche entstanden sein, wenn man die möglicherweise mit den erratischen Blöcken eingewanderten Zellenpflanzen ausnimmt.*)

Alluvial- und Diluvial-Flora beziehen sich sonach auf die gegenwärtig die Bodenstrecken, welche diesen Formationen angehören, bekleidende Vegetation. Ich wählte diese Ausdrücke lieber als die Bezeichnung Niederung und Höhe, weil die hypsometrischen Unterschiede der betreffenden Bodenstrecken sich häufig auf ein sehr Geringes vermindern, wogegen die geologischen Unterschiede, wenn auch nicht ganz durchgreifend, doch im Grossen und Ganzen bestehen bleiben. Wenn man z. B. auf der Wanderung von Potsdam nach der altberühmten Salzstelle bei Uetz die Gehänge der Potsdamer Hügelinsel bei Bornim verlassen hat, so wird man an dem fast völlig horizontalen Niveau des Weges nicht bemerken, dass man noch drei kleine, aus der Havelniederung emportauchende Diluvialinseln zu überschreiten hat, wogegen uns die Bodenbeschaffenheit und die Flora, namentlich, um ein von unserem trefflichen Freunde Ratzeburg glücklich gewähltes Wort zu gebrauchen, der „Standorts-Telegraph“ *Nigella arvensis* L. sofort darüber belehren. Ich verstehe also unter Alluvium die Niederungen der Flüsse und grösseren Bäche, letztere, soweit sie sich noch durch bedeutende Humusbildung, breite Thäler deutlich von ihren Umgebun-

*) Vergl. Itzigsohn, Geologische Bedeutung der Laubmoos-Flora der erratischen Blöcke Norddeutschlands (Botan. Zeit. von v. Mohl und v. Schlechtendal, 1856, Sp. 913). H. v. Klinggraeff, Zur Flora der erratischen Blöcke Norddeutschlands, a. a. O. 1858, S. 350.

gen auszeichnen; alles Uebrige rechne ich zum Diluvium, also auch die Ufer der Seen, Pfühle, kleinen Bäche, die Torfsümpfe, welche nicht in grösseren Niederungen liegen, obwohl diese geologisch noch Alluvium sind, zu welchem man streng genommen die ganze äussere Bodenkruste unseres Gebiets rechnen müsste. Denn fast nirgends ist der ursprüngliche, unveränderte Boden noch in Berührung mit der Luft; sondern überall ist die Bodenoberfläche durch Einwirkung des Regens, der Winde, der Pflanzen, mehr aber noch durch die tausendjährige Kultur durchwühlt und mit fremden Elementen vermischt, wie dies bei der durchgehends lockeren, weichen Beschaffenheit des Diluvialsandes, Lehms und Mergels nicht anders sein konnte.

Trotz dieser mit den geologischen Bestimmungen nicht zusammen fallenden Scheidung glaube ich im Rechte zu sein, das von mir so genannte Diluvium für unser Gebiet als pflanzengeographische Einheit aufzufassen und dem Alluvium der grösseren Niederungen gegenüber zu stellen. Die folgende Zusammenstellung wird zeigen, dass eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Pflanzen der einen wie der anderen Abtheilung eigenthümlich sind, eine nothwendige Folge der in beiden beträchtlich verschiedenen Bodenbeschaffenheit. Wenn auch der Sand beider Formationen und die Flora desselben (besonders der auf ihm so verbreiteten, für unser Gebiet so charakteristischen Kiefernwälder) wenig Eigenthümliches hat, so unterscheiden sich doch fast alle übrigen Bodenarten sehr deutlich. Der Lehm und Mergel des Diluviums ist von anderer Beschaffenheit, als der Thon und Schlick des Alluviums; wir werden uns daher nicht wundern, auf beiden wenigstens einige eigenthümliche Standorts-Telegraphen zu finden; ebenso ist der Torf der Niederungen meistens der geschätztere Rasentorf, der indessen (man denke an die verhältnissmässig arme Flora des Rhinluchs) den Botaniker weniger anzieht: das Diluvium hat mehr Moostorf mit seiner mehr ausgeprägten und an Seltenheiten reicheren Flora. Ein ähnlicher Gegensatz besteht zwischen den herrlichen Diluvial-Buchenwäldern der Uckermark, der Gegend von Neustadt-Eberswalde, Freienwalde etc. und den nicht min-

dere Ausbeute gewährenden gemischten Laubwäldern der havelländischen Niederung. Die der letzteren einen so eigenthümlichen Charakter verleihende Luchbildung findet sich nirgends auf dem Diluvium, welches wieder seine kleinen Seen und Pfühle für sich hat. Auch Hügel und Abhänge liebende Pflanzen finden sich begreiflicherweise nur auf Diluvium. Belege für das Gesagte werden sich im Folgenden finden; die meisten der angeführten Pflanzen sind freilich seltene, auf wenig Punkte beschränkte, deren Vorkommen an sich wenig beweisen würde, indessen begegnen wir doch auch manchen ziemlich verbreiteten Arten. — Dem Diluvium schliessen sich in Bodenbeschaffenheit und Flora die zwar verbreiteten und mächtigen, doch selten zur Oberfläche gelangenden Tertiärbildungen an; dasselbe kann man von der Flora der isolirt in der Diluvialebene auftretenden Flötzgebirgs-Inseln Rüdersdorf (Muschelkalk) und Sperenberg (Zechstein- oder Trias-? Gips) sagen; ersteres hat nur eine, noch etwas problematische Pflanze vor den Diluvial-Lokalitäten voraus. Die räthselhafte Bergkalk-Formation bei Storkow unweit Templin, sowie die an der äussersten Südgrenze auftretenden Vorposten des Oberlausitzer Granites und der Grauwacke harren noch ihrer botanischen Erforschung. Anders verhält es sich mit den bei Magdeburg in die Diluvial-Ebene einen ziemlich beträchtlichen Vorsprung bildenden älteren Gesteinen: Kulm, Rothliegendes, Zechstein, bunter Sandstein, Muschelkalk, Keuper, zu welchen noch die in neuester Zeit durch Ewald's Forschungen entdeckten, der obere Jura und die oberste Kreide zu zählen sind; ich pflege dieselben mit Hinzurechnung des allerdings plutonischen Porphyrs kurz als Magdeburgisches Flötzgebirge zusammen zu fassen; es bildet, obwohl eigentlich schon ausserhalb der natürlichen Grenze unserer Flora, aus praktischen Gründen noch einen Theil des in meiner Flora der Provinz Brandenburg abgehandelten Gebietes; die Thäler der Elbe und Ohre scheiden dasselbe ziemlich genau vom übrigen Gebiete. — Auch hier ist das ältere Gestein meist unter einer mächtigen Diluvial- und Tertiärdecke versteckt und tritt mehr noch in künstlichen Ent-

blössungen durch Steinbrüche etc. als in natürlichen, besonders an den steilen Rändern einiger Flussthäler (z. B. des Saalthales bei Bernburg und des Beverthales bei Hundisburg und weiter aufwärts) zu Tage. Dennoch hat die Flora dieses ganzen Gebietes durch die eigenthümliche Beschaffenheit seines die berühmte „Börde“ bildenden Diluviums*) und den unmittelbaren Zusammenhang seiner festen Grundlage mit der ungeheuren Triasmasse Mitteldeutschlands eine so grosse Selbständigkeit, dass wir sie anhangsweise als Flötzgebirgs-Flora mit berücksichtigen müssen.

Der Uebersichtlichkeit wegen habe ich die für das Alluvium, Diluvium und Flötzgebirge in dem bezeichneten Sinne charakteristischen Arten neben einander in Columnen aufgeführt. Die mit * bezeichneten Arten können nach den bisherigen Erfahrungen als der betreffenden Abtheilung ausschliesslich zukommend betrachtet werden; Ausnahmen, welche ich in der Verbreitung beobachtete, sind getreu in Anmerkungen erwähnt; sie sind oft nur scheinbar, indem z. B. eine Diluvial-Pflanze unmittelbar am Fusse der Höhe, herabgeflösst oder geweht, vorkommt, oder eine Alluvial-Pflanze auf die feuchten, quelligen Gehänge hinansteigt; andere sind durch Verschleppung zu erklären. Die Arten ohne * zeigen wenigstens für diesen Boden eine entschiedene Vorliebe, ohne dass die Ausnahmen sich bestimmt auf derartige Einflüsse zurückführen liessen. Ohne Zweifel werde ich in vielen Punkten geirrt haben, da die Angaben meistentheils nur auf meinen eigenen Beobachtungen beruhen und ich nur einen Theil des Gebietes aus eigener Anschauung, einen noch kleineren mit einer gewissen Gründlichkeit kenne; bei einem ersten Versuche derart darf ich wohl auf die Nachsicht meiner Leser rechnen. — Anordnung und Nomenklatur ist wie in meiner Flora; bei den Diluvial-Pflanzen, die auch auf dem Magdeburgischen Flötzgebirge vorkommen, ist dies durch ein † bezeichnet; * bedeutet dann natürlich, dass sie dem Alluvium fehlen.

*) Hier geologisch verstanden.

Alluvium.	Diluvium.	Flötzgebirge.
*1. *Clematis recta* L.[1])		
*2. *Thalictrum simplex* L.? [Jacq.	†1. *Thalictrum flexuosum* Bernh.	
*3. *Thal. angustifolium*		
*4. *T. flavum* L.	[Mill.	
	*†2. *Pulsatilla vulgaris*	
	†3. *P. pratensis* (L.) Mill.	
	*†4. *Anemone silvestris* L.	
	†5. *Adonis aestivalis* L.	
[Lmk.	*†6. *A. vernalis* L.	
*5. *Ranunculus fluitans*		
6. *R. Lingua* L.		*1. *Ranunculus illyricus* L.
7. *R. auricomus* L.	*†7. *Nigella arvensis* L.[2])	
	*8. *Actaea spicata* L.	*2. *Aconitum variegatum* L.
[*cum* Crtz.	†9. *Papaver dubium* L.	
*8. *Nasturtium austriacum*		
*9. *Nast. armoracioides* Tausch. [R. Br.[3])		
*10. *N. pyrenaicum* (L.)		
*11. *Barbaraea stricta* Andrzj. [Bess.		
*12. *Arabis Gerardi*		
*13. *A. Halleri* L.[4]) [L.		
14. *Cardamine impatiens*		
15. *C. parviflora* L.	[L.[5])	
*16. *Sisymbrium strictissimum* L.[6])	*10. *Dentaria bulbifera*	
17. *Erysimum hieraciifolium* L. [Koch.[8])	*11. *Sisymbrium pannonicum* Jacq.?	3. *Sisymbrium Loeselii* L.
*18. *Brassica nigra* (L.)	*†12. *Erysimum orientale* (L.) R. B.[7])	
	[*num* L.[9])	
	*†13. *Alyssum montanum*	
	*†14. *A. calycinum* L.[10])	
*19. *Draba muralis* L.[11])	15. *Berteroa incana* (L.) D. C. [L.	
*20. *Thlaspi alpestre* L.[12])	*16. *Thlaspi perfoliatum*	

[1]) Bei Arneburg und Havelberg mit Vorliebe an den Thalgehängen, gehört aber entschieden nur dem Elbthal an und ist aus Böhmen abwärts gewandert.

[2]) Bei Spandau auf Alluvium; verschleppt?

[3]) Diese drei Arten sind an der Elbe resp. Saale herab eingewandert; die erste könnte wohl noch an der Oder gefunden werden.

[4]) An der Mulde herab gewandert.

[5]) Gehört der Standort bei Driesen zum Alluvium?

[6]) Wie die *Nasturtium* Arten.

[7]) Der nähere Standort bei Bernburg mir nicht bekannt, doch wahrscheinlich Flötzgebirge.

[8]) Nur im Saal- und Elbthal wild; verwildert nicht gerade selten im übrigen Gebiet.

[9]) Die Standorte im Flötzgebirge scheinen jetzt unsicher.

[10]) Wohl nur verschleppt auf Alluvium bei Berlin: Invalidenkirchhof und Hippodrom; bei Schöneberg unmittelbar an der Diluvialgrenze.

[11]) Wie die *Nasturtia*.

[12]) Wie *Arabis Halleri* L.

Alluvium.	Diluvium.	Flötzgebirge.
	*17. *Biscutella laevigata* L.[1]) [*tatum* (L.) Mill.	*4. *Rapistrum perenne* (L.) All.
	*18. *Helianthemum gut-*	
	19. *H. Chamaecistus* Mill.	
*21. *Viola persicifolia* Schk. erw.	20. *Viola hirta* L.	
*22. *Polygala amara* L.[3])	*† 21. *V. mirabilis* L.	
	22. *Drosera anglica* Huds. [L.	5. *Reseda lutea* L.[2])
	23. *Gypsophila fastigiata*	
	24. *G. muralis* L.	
	*† 25. *Tunica prolifera* (L.) Scop. [Sm.	
	*26. *Dianthus caesius*	
23. *Dianthus superbus* L.	*27. *D. arenarius* L.	
*24. *Saponaria officinalis* L.[4]) [L.[5])	[(Willd.) Ehrh.	
*25. *Cucubalus baccifer*	28. *Silene chlorantha*	
*26. *Silene tatarica* (L.) Pers.[6])	29. *S. Otites* (L.) Sm.	
	†30. *Melandryum noctiflorum* (L.) Fr. [L.	
27. *Spergularia salina* Presl.[7])	*31. *Spergula pentandra*	*6. *Alsine verna* (L.) Bartl.
	† 32. *Alsine viscosa* Schreb. [Fl. Wett.	
	*33. *Moenchia erecta* (L.)	
28. *Cerastium glomeratum* Thuill.	*34. *Cerastium brachypetalum* Desp.[8])	*7. *Lavatera thuringiaca* L.[9])
29. *Althaea officinalis* L.	†35. *Malva Alcea* L.	
30. *Hypericum hirsutum* L.	†36. *Hypericum montanum* L. [*cum* L.	
31. *Geranium pratense* L.	*37. *Geranium silvati-*	
	†38. *G. sanguineum* L.	
	*†39. *G. columbinum* L.[10])	*8. *Dictamnus alba* L.[11])
	†40. *Anthyllis Vulneraria* L.	

[1]) Auf Alluvium: Saalberge bei Dessau; wohl durch Hochwasser dorthin gelangt.

[2]) Auch Diluvium an drei Stellen: Rogätz (etwa zwei Meilen von der Flötzgebirgsgrenze); Schorbus bei Drebkau und Schmöllen bei Gramzow.

[3]) Bei Salzwedel auf Diluvium?

[4]) Verwildert auch im Diluvium.

[5]) Nahe am Oderthal bei Möglin und Zehden; ob Diluvium, oder in den Seitenthälern?

[6]) An der Warthe abwärts gewandert.

[7]) Diese und die andern Salzpflanzen finden sich nur zufällig grösstentheils im Alluvium, weil die Salzstellen fast ohne Ausnahme nur in den Niederungen liegen.

[8]) Alluvium: Oderdamm bei Neu-Tornow unweit Freienwalde; ohne Zweifel in Folge einer Ueberschwemmung.

[9]) Wohl in Folge von Ueberschwemmungen an zwei Stellen im Elb- und Bodethal.

[10]) Alluvium nur: Werben bei Havelberg.

[11]) Diluvium: Kolbitzer Heide bei Neuhaldensleben, etwa eine Meile von der Flötzgebirgsgrenze.

Alluvium.	Diluvium.	Flötzgebirge.
32. *Melilotus dentatus* (W. K.) Pers.	*†41. *Medicago minima* (L.) Lmk.[1]) [L.	
*33. *Mel. macrorrhizus* (W. K.) Pers. erw. [L.	*†42. *Trifolium rubens*	
34. *Trifolium hybridum*		
35. *Lotus uliginosus* Schk.	*†43. *Oxytropis pilosa* (L.) D. C. [L.	
	*†44. *Astragalus Cicer*	*9. *Astragalus exscapus* L.
	*†45. *A. hypoglottis* L.[2])	*10. *Hippocrepis comosa* L.
	*46. *Vicia pisiformis* L.	
	*†47. *V. silvatica* L.	
	48. *V. cassubica* L.	
[L.[3])	*†49. *V. tenuifolia* Rth.	
*36. *Lathyrus Nissolia*	†50. *V. lathyroides* L.	
37. *L. paluster* L.[4])	*†51. *Lathyrus niger* (L.) Wimm. [Ehrh.	
	†52. *Fragaria collina*	
	*53. *Potentilla rupestris* L.	
	*54. *P. mixta* Nolte?	
[*lis* L.	†55. *P. alba* L. [*sorba* L.	
38. *Sanguisorba officina-	†56. *Poterium Sangui-	
*39. *Agrimonia odorata* Mill.	*57. *Rosa coriifolia* Fr.?	
	*†58. *Pirus torminalis* (L.) Ehrh.	
40. *Epilobium tetragonum* L. [L.	†59. *Epilobium obscurum* (Schreb.) Rchb.[5])	
*41. *Isnardia palustris*		
*42. *Hippuris vulgaris* L. [*nalis* L.		
*43. *Callitriche auctum-		
*44. *Ceratophyllum platyacanthum* Cham.?	60. *Montia fontana* L.	
	*61. *M. rivularis* Gmel.	
	*62. *Herniaria hirsuta* L.?	
	*63. *Tillaea muscosa* L.?	
*45. *Sedum purpureum* (L.) Lk.[6])	†64. *Sedum maximum* (L.) Sut.	
	†65. *S. reflexum* L.	
	*66. *Sempervivum soboliferum* Sims.	

[1]) Im Alluvium nur zwei Standorte bekannt: Spandau und Schwedt auf Grabenrändern im Mittelbruch; kann wegen der stachligen Frucht leicht verschleppt werden.

[2]) Beide Arten finden sich nur an einer Stelle im Alluvium; die erste im Bodethal (Gänsefurter Busch) mit *Malva Alcea* L., *Lavatera thuringiaca* L., *Senecio Fuchsii* Gmel., *Lithospermum officinale* L., *Ophrys muscifera* Huds., *Bromus asper* Murr. b) *serotinus*, sämmtlich das Diluvium und Flötzgebirge liebenden Arten; die zweite im Elbthal bei Magdeburg, jedenfalls in Folge von Ueberschwemmung.

[3]) An der Saale herabgewandert; nur im Elbthal.

[4]) Diluvium nur: Berlin: Kreuzberg verschleppt.

[5]) Bei Driesen auch auf Alluvium?

[6]) Wie die *Nasturtium* Arten.

Alluvium.	Diluvium.	Flötzgebirge.
*46. *Astrantia major* L.?	†67. *Saxifraga granulata* L. [L.	
*47. *Eryngium planum* L.	†68. *Sanicula europaea*	
*48. *Apium graveolens* L.		
*49. *Helosciadium inundatum* (L.) Koch.		
50. *H. repens* (Jacq.) Koch.	*†69. *Falcaria sioides* (Wib.) Aschs.[1]	
51. *Pimpinella magna* L.	*70. *Pimpinella Saxifraga* L. b) *nigra* Willd. (als Art.)	
52. *Bupleurum tenuissimum* L.	*†71. *Bupleurum falcatum* L.[2]	
53. *Oenanthe fistulosa* L.	*†72. *Seseli annuum* L.[3]	*11. *Seseli Hippomarathrum* L.[4]
54. *Cnidium venosum* (Hoffm.) Koch.	*73. *Libanotis montana* All.	
*55. *Silaus pratensis* (Lmk.) Bess.[5] [Bess.?		
*56. *Ostericum palustre*		
57. *Angelica silvestris* L.		
*58. *Archangelica sativa* (Mill.) Bess.		
*59. *Peucedanum officinale* L.[6] [(L.) Hoffm.	†74. *Peucedanum Cervaria* (L.) Cuss. [Mnch.	
60. *Thysselinum palustre*	†75. *P. Oreoselinum* (L.)	
61. *Pastinaca sativa* L.	*76. *Tordylium maximum* L. [*folium* L.	
	*†77. *Laserpicium latifolium* L.	
	*†78. *Caucalis daucoides* L.[7] [L.	
[Schott.[8])	†79. *Asperula tinctoria*	*12. *Asperula glauca* (L.) Bess.[8])
*62. *Asperula Aparine*	†80. *A. cynanchica* L.	
63. *Galium Cruciata* (L.) Scop.[10])		13. *Galium tricorne* With.

[1]) Im Alluvium nur: Grasplätze in Berlin auf dem Leipziger Platz, jedenfalls verschleppt; ebenso vermuthlich auf dem Kirchhofe zu Königshorst bei Nauen und vielleicht bei Magdeburg: Krakau.

[2]) Der Standort bei Frankfurt nicht näher bekannt.

[3]) Alluvium nur: Liebehorst bei Friesack (vielleicht Diluvialtrümmer) und auf dem Moor bei Rathmannsdorf (Stassfurt) in einer Zwergform; das letztere überhaupt ausnahmsweise Vorkommen beschränkt sich auf die trockenen, dem Flötzgebirge nahen Stellen. An dem ehemaligen Standort bei Schöneberg (Berlin) war die Pflanze wohl nur verwildert.

[4]) Ob bei Luckau einheimisch?

[5]) Reinickendorf bei Berlin auf Diluvium? Arendsee in der Uckermark wild?

[6]) An der Saale und Bode herabgewandert.

[7]) Bei Schwedt früher im Alluvium, sicher eingeschleppt; später wieder verschwunden.

[8]) Auch nahe der Südgrenze auf einem isolirten Punkte älteren Gesteins, in den Porphyrbrüchen bei Golpa südlich von Dessau.

[9]) An der Oder herab eingewandert.

[10]) Im Gebiet fast nur als Einwanderer im Elb- und Saalthal; sonst nur im Hakel und (jedenfalls eingeschleppt) bei Buckow.

Alluvium.	Diluvium.	Flötzgebirge.
	*81. *Galium rotundifolium* L. [*cula* D. C.	14. *G. parisiense* \ L. b) *anglicum* Huds.[1])
[(L.) Gren.	*†82. *Valerianella Auri-	
64. *Cephalaria pilosa*	†83. *V. dentata* Poll.	
65. *Eupatorium cannabinum* L. [(Ehrh.) D. C.[3])	*†84. *Tussilago Farfarus* L.[2]) [(L.) Bernh.[4])	
*66. *Petasites tomentosus*	*†85. *Aster Linosyris*	
	*†86. *A. Amellus* L.	
67. *Aster Tripolium* L.		
*68. *Ast. salicifolius* Scholler.	†87. *Erigeron acer* L.	
69. *Inula salicina* L.	*†88. *Inula germanica* L.	
	*†89. *I. hirta* L.	
70. *Pulicaria dysenterica* L. (Gaertn.)	*†90. *I. Conyza* D. C.	
	†91. *Filago germanica* L.	*15. *Achillea nobilis* L.
[L.	*†92. *Anthemis tinctoria* L.[5])	
71. *Senecio erucaefolius*	*†93. *Chrysanthemum corymbosum* L.[6])	
72. *S. aquaticus* Huds.		
*73. *S. erraticus* Bertol.		
*74. *S. sarracenicus* L.	†94. *Senecio Fuchsii* Gmel.	
*75. *S. paludosus* L.		
*76. *Cirsium anglicum* (Lmk.) Koch erw.		
*77. *Lappa macrosperma* Wallr.	†95. *Carlina vulgaris* L.	
	*96. *C. acaulis* L.	
	97. *Jurinea monoclona* (L.) Aschs. [L.	
	*†98. *Centaurea phrygia*	
	†99. *C. Scabiosa* L.	
	†100. *C. panniculata* Jacq. [*jor* L.	*16. *Centaurea Calcitrapa* L.
78. *Thrincia hirta* Rth.	*†101. *Tragopogon ma-	
	†102. *Scorzonera purpurea* L.	*17. *Podospernum laciniatum* (L.) D. C.[7])
	†103. *Achyrophorus maculatus* (L.) Scop. [L.	
79. *Sonchus arvensis* L.	†104. *Chondrilla juncea*	

[1]) Beide Arten ausser dem Flötzgebirge wohl nur bei Dessau einheimisch; *G. tricorne* noch an mehreren anderen Stellen, muthmasslich verschleppt.

[2]) Auf eigentlichem Alluvialboden nur an den abnormen Standorten auf Torf bei Zerbst, Wolmirstedt, Berlin und Storkow. An den steilen Abbruchufern der Ströme und Seen, einem Lieblings-Standorte der Pflanze, steigt sie öfter bis zum Wasserspiegel herab, gehört aber entschieden der Höhe an.

[3]) Diese Pflanze ist, entgegengesetzt den meisten andern, in den Flussthälern aufwärts gewandert, da die Ostseeküsten das Centrum ihrer Verbreitung sind.

[4]) Alluvium nur: Saalberge bei Dessau; wie *Biscutella laevigata* L.

[5]) Im Alluvium zuweilen vereinzelt und unbeständig, so im Elbthal bei Magdeburg.

[6]) Desgleichen.

[7]) Einmal bei Spandau verschleppt gefunden.

Alluvium.	Diluvium.	Flötzgebirge.
*80. *S. paluster* L.	*105. *Hieracium echioides* W. K.	
[Moretti.[1])	*106. *H. cymosum* L.	
*81. *Xanthium italicum*		
*82. *Phyteuma orbiculare* L.	*†107. *Campanula bononiensis* L.	
	†108. *C. rapunculoides* L.	
* 83. *Limnanthemum nymphaeoides* (L.) Lk.	*109. *C. sibirica* L.	
*84. *Swertia perennis* L.		
85. *Gentiana Pneumonanthe* L.		*18. *Gentiana germanica* Willd.
86. *G. Amarella* L.		*19. *G. ciliata* L.
*87. *Erythraea linariaefolia* (Lmk.) Pers.		
*88. *Cuscuta lupuliformis* Krocker.[2])	†110. *Echinospermum Lappula* (L.) Lehm.	
*89. *Omphalodes scorpioides* (Haenke) Lehm.?	†111. *Pulmonaria angustifolia* L.	20. *Nonnea pulla* (L.) D. C.[3])
	*†112. *Lithospermum officinale* L.[4]) [L.?	*21. *Lithospermum purpureo-coeruleum* L.[5])
	*113. *Atropa Belladonna*	
	*†114. *Verbascum Thapsus* L.	
*90. *Verbascum Blattaria* L.	*†115. *V. phoeniceum* L. [*tium* L.	
91. *Gratiola officinalis* L.	†116. *Antirrhinum Orontium* L.	
	†117. *Linaria minor* (L.) Desf. [Desf. z. Th.	
	*†118. *L. arvensis* (L.)	
	†119. *Veronica prostrata* L.	
92. *Veronica longifolia* L.	†120. *V. latifolia* L.	
	†121. *V. spicata* L.	
	†122. *V. praecox* All.	
	†123. *Melampyrum arvense* L. [L.	
	*†124. *Euphrasia lutea*	
	*125. *Orobanche pallidiflora* W. u. Gr.	
	*126. *Orob. Epithymum* D. C.? [Sm.[6])	
	*†127. *O. caryophyllacea*	

[1]) Auf dem Diluvium hier und da verschleppt, so: Berlin am Wege nach Hohen-Schönhausen und beim Kreuzberge; Neudamm; wohl auch bei Sommerfeld nur eingeschleppt?

[2]) Wie *Asperula Aparine* Schott.

[3]) Ausserhalb des Flötzgebirges nur in geringer Entfernung: Tangermünde; Stendal: bei Seelow und Driesen vielleicht nur verschleppt?

[4]) Vgl. *Astragalus Cicer* L.

[5]) Von den zwei Standorten innerhalb des Gebiets liegt der eine im Diluvium in so geringer Entfernung von der Flötzgebirgsgrenze bei Rogätz, dass man die Pflanze wohl noch zu der Flora desselben rechnen muss; in der Nähe steht *Reseda lutea* L.

[6]) Alluvium nur an einer Stelle bei Klein-Bähnitz (Nauen), doch unmittelbar am Fusse der Höhe.

Alluvium.	Diluvium.	Flötzgebirge.
	*128. *O. rubens* Wallr.?	
	*129. *O. Buekiana* Koch?	
	*†130. *O. purpurea* Jacq.	
[L.[1])	131. *O. arenaria* Borkh.	
*93. *Mentha Pulegium*	†132. *Salvia pratensis* L.	*22. *Salvia silvestris* L.[2])
	133. *Origanum vulgare* L.[3]) [*num* L.	
	†134. *Galeopsis Ladanum*	
	*†135. *Stachys germanica* L.[4])	
	†136. *S. annua* L.	
	†137. *S. recta* L.	
*94. *Chaeturus Marrubiastrum* (L.) Rchb.[5])		
*95. *Scutellaria hastifolia* L. [L.	†138. *Prunella grandiflora* (L.) Jacq.[6])	
96. *Teucrium Scordium*		*23. *Teucrium Botrys* L.
*97. *Androsaces elongatum* L.?	*139. *Androsaces septentrionale* L.	24. *Anagallis arvensis* L. b) *coerulea* Schreb. als Art.
*98. *Primula farinosa* L.	†140. *Primula officinalis* (L.) Jacq.	
99. *Samolus Valerandi* L.		
100. *Glaux maritima* L.		
*101. *Plantago Coronopus* L.? [L.		
102. *Salicornia herbacea*	*†141. *Polycnemum arvense* L. [*dium* Schrad.	*25. *Polycnemum majus* A. Br.
*103. *Chenopodium ficifolium* Sm.?[7])	†142. *Thesium intermedium*	*26. *Passerina annua* (L.) Wickstr.
[*phyllus* (L.) Scop.	*143. *T. alpinum* L.	
*104. *Tithymalus platyphyllos*	144. *T. ebracteatum* Hayne.	
*105. *T. paluster* (L.) Kl u. Gke [Kl. u. Gke.		
106. *T. lucidus* (W. K.)		
*107. *Myrica Gale* L.		
	*145. *Echinodorus parnassifolius* (L.) Eng.?	
108. *Triglochin maritima* L. [*tans* Rth.	146. *E. natans* (L.) Engelm. [z. Th.	
*109. *Potamogeton fluitans* Rth.	147. *Najas marina* L.	*27. *Ruppia maritima* L.

[1]) Salzwedel auf Diluvium?

[2]) Im Diluvium und Alluvium an mehreren Stellen, gewiss nur verschleppt.

[3]) Wächst auf den Flötzgebirgsinseln von Rüdersdorf und Sperenberg; auf dem Magdeburger Flötzgebirge ist es sonderbarer Weise nicht gefunden.

[4]) Mit Sicherheit nirgends im Alluvium bekannt; bei Burg und Paulinenau bei Nauen wohl nur verschleppt, an letzterem Orte neuerdings vergebens gesucht

[5]) Diluvium nur an zwei jetzt sehr zweifelhaften Standorten: Bornstedt bei Potsdam und Rüdersdorf bei Berlin; verschleppt?

[6]) Auf Alluvium nur Berlin: Rudower Wiesen, und Sommerfeld: Spechtwinkel.

[7]) Der Standort bei Frankfurt nicht näher bekannt.

Alluvium.	Diluvium.	Flötzgebirge.
	148. *N. minor* All.	
	*149. *N. flexilis* Rostk. u. Schm. [Huds.	
110. *Orchis Rivini* Gouan.	*†150. *Orchis purpurea*	
*111. *O. coriophora* L.	*†151. *O. tridentata* Scop.	
112. *O. laxiflora* Lmk.	*152. *O. ustulata* L.	
113. *O. incarnata* L.	*153. *O. sambucina* L.	
114. *Gymnadenia conopea* (L.) R. Br.		
115. *G. densiflora* (Wahlenb.) Dietr.		
116. *Platanthera viridis* (L.) Lindl.	*154. *Ophrys fuciflora* (Seg.) Rchb. fil.	28. *Ophrys muscifera* Huds.
*117. *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.	*155. *Epipogon aphyllus* (Schmidt) Sw.	
	*156. *Cephalanthera grandiflora* (L.) Bab.	
	*157. *C. Xiphophyllum* (L.) Rchb. fil.	
	*158. *Goodyera repens* (L.) R. Br. [Rich.	
	159. *Liparis Loeselii* (L.)	
	160. *Malaxis paludosa* (L) Sw. [*phylla* (L.) Lindl.	
[Gaud.	*161. *Microstylis mono-	
*118. *Gladiolus paluster*	*†162. *Cypripedium Calceolus* L.	
*119. *G. communis* L.		
*120. *G. imbricatus* L.		
*121. *Iris sibirica* L.[1]	[*liago* L.	
*122. *Leucoium vernum* L.	†163. *Anthericum Li-	
*123. *Scilla bifolia* L.[3]	†164. *A. ramosum* L.	
	*†165. *Gagea saxatilis* Koch.[2] [(Don.) Schult.	
*124. *Allium acutangulum* Schrad.	*†166. *Allium fallax*	
	*†167. *A. sphaerocephalum* L.	
125. *A. Scorodoprasum* L.		
*126. *A. Schoenoprasum* L.[4] [nale L.	†168. *A. oleraceum* L.	
*127. *Colchicum auctum-		
128. *Juncus filiformis* L.	[*folia* (Wulf.) Gke.[5]	
129. *J. Gerardi* Loisl.	*†169. *Luzula angusti-	
*130. *Schoenus ferrugineus* L. [*montani* Gmel.	*170. *Scirpus supinus* L.	
131. *Scirpus Tabernae-		
132. *S. Holoschoenus* L.[6]		

[1]) Bei Neudamm und Driesen auf Diluvium?

[2]) Verschleppt im Alluvium: Krakauer Anger bei Magdeburg, und Potsdam beim Neuen Palais.

[3]) Nur im Elbthale herabgewandert.

[4]) Ebenso; vom Riesengebirge herabgewandert.

[5]) Alluvium: Herrnkrug bei Magdeburg; Berlin: Thiergarten, Franzö. Buchholz, Treptow wohl nur verschleppt.

[6]) Der Standort bei Gr. Rahde zwischen Frankfurt und Drossen (Diluvium) steht in jeder Hinsicht vereinzelt da.

Alluvium.	Diluvium.	Flötzgebirge.
133. *S. maritimus* L.		
*134. *S. radicans* Schk.		
*135. *S. rufus* (Huds.) Schrad. [*rhiza* Ehrh.		
*136. *Carex chordorrhiza* Ehrh.		
*137. *C. brizoides* L.		
138. *C. caespitosa* L.		
139. *C. Buxbaumii* Wahlenb.	171. *Carex limosa* L.	
140. *C. tomentosa* L.	†172. *C. supina* Wahlenb.	
	†173. *C. montana* L.	
	*174. *C. humilis* Leyss.	
141. *C. distans* L.	175. *C. digitata* L.	
142. *C. fulva* Good.		
143. *C. riparia* Curt.	[P. B.	
*144. *C. nutans* Host.[1])	†176. *Setaria glauca* (L.)	*29. *Andropogon Ischaemum* L.
*145. *Hierochloe odorata* (L.) Wahlenb.	*177. *Hierochloe australis* (Schrad.) R. u. Sch.	
	*178. *Phleum arenarium* L.?	
	179. *P. Boehmeri* Wibel.	
	*180. *Cynodon Dactylon* (L.) Pers.?	
	181. *Stupa pennata* L.	
	*†182. *St. capillata* L.	*30. *Sesleria coerulea* (L.) Ard.[2])
	183. *Koeleria glauca* (Schk.) D. C.	
	†184. *Aira flexuosa* L.	
146. *Avena flavescens* L.	†185. *Avena pratensis* L.	
147. *Poa serotina* Ehrh.	*186. *Poa alpina* L.	31. *Poa dura* (L.) Scop.[3])
148. *Glyceria distans* (L.) Wahlenb. [Mnch.	†187. *P. compressa* L. [Ehrh.	
149. *Molinia coerulea* (L.)	†188. *Festuca Myurus*	
	*189. *F. sciuroides* Rth.	
*150. *Festuca silvatica* (Poll.) Vill.?		
*151. *F. borealis* (Trin.) M. u. K. [L.	†190. *Brachypodium pinnatum* (L.) P. B.	
152. *Bromus racemosus*	†191. *Bromus asper* b) *serotinus* Beneken (als Art).	
	*192. *B. inermis* Leyss.	
153. *Triticum caninum* (L.) Schreb.	*193. *Elymus europaeus* L.	
154. *Hordeum secalinum* Schreb.	*194. *Abies alba* Mill.	
	*†195. *Picea excelsa* (Lmk.) Lk.	

[1]) An der Elbe abwärts gewandert.

[2]) Ich sah bisher nur ein auf den Rüdersdorfer Kalkbergen gesammeltes Exemplar; bei Bernburg wächst die Pflanze gewiss auf Flötzgebirge, ob aber innerhalb des Gebiets?

[3]) Im Alluvium nur an einigen jetzt unsicheren Standorten im Elbthal in der Nähe des Flötzgebirges, sowie bei Dessau.

Alluvium.	Diluvium.	Flötzgebirge.
	*196. *Equisetum Telmateia* Ehrh.	
[(L.) All.	197. *E. hiemale* L.	
*155. *Salvinia natans*	†198. *Polypodium vulgare* L. [*manes* L.	
156. *Ophioglossum vulgatum* L.	†199. *Asplenium Trichomanes* L.	
	*200. *A. germanicum* Weis. [*dioides* Fée.	
	201. *Phegopteris polypodioides* Fée.	
	202. *P. Dryopteris* (L.) Fée.[1]) [(Huds.) Sw.	
	*203. *Aspidium lobatum*	
	*†204. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.	

[1]) Auf der Flötzgebirgsinsel Sperenberg; im Magdeburgischen Flötzgebirge noch nicht gefunden. — Die mit ? bezeichneten Arten haben im Gebiet nur einen oder wenige Standorte, weshalb ihr Vorkommen in der betreffenden Abtheilung zufällig sein kann.

Briefliche Mittheilung an den Schriftführer des Vereins, Vincetoxicum album (Mill.) Aschs. (Cynanchum Vinc. R. Br.) betreffend.

Hierzu eine Steindrucktafel.

Sie werden gewiss auch schon die Erfahrung gemacht haben, dass sich an eine Pflanze — ach, und welch andere Dinge! — über die man längst im Reinen zu sein glaubte, mancherlei Bedenken und Zweifel anhängen, wenn man sie genauer untersucht, und wundern sich daher nicht, wenn es mir mit unserer gemeinen Schwalbenwurz so ergangen ist. Unterstützt von reichen Hülfsmitteln, wie sie Ihnen Berlin bietet, helfen Sie mir wohl die Zweifel lösen, oder geben mir, falls dieselben schon anderweitig eine Erledigung, die mir unbekannt geblieben ist, gefunden, Nachricht darüber.

Ich richtete auf ein paar Excursionen während des letztverwichenen Sommers meine Aufmerksamkeit auch einmal auf die genannte Pflanze. Sie kommt bei uns auf Bergen und Hügeln, auf Muschelkalk und buntem Sandstein, wie auch auf Gips ungemein häufig vor, bald im

Schatten der Wälder, bald auf den sonnedurchglühten Lichtungen derselben, hin und wieder massenhaft, dass sie andere kleinere Gewächse geradezu verdrängt, und wie es scheint, durchweg von allem Wild gemieden. Die offenen Blüthen boten schon dem blossen Auge manche Verschiedenheiten dar, und ich nahm daher eine grössere Anzahl von Exemplaren mit nach Hause, um mich näher darüber zu unterrichten. Die Verschiedenheiten, welche ich beobachtete, bezogen sich vorzugsweise auf das durch die Staubfäden-Anhängsel gebildete Nectarium oder die *corona staminea*, welche bei den Asclepiadeen eine so wichtige Rolle spielt. — Ja, wie einförmig, glatt und flach verliefe doch Alles — nicht blos in der Natur — wenn die Auswüchse in gutem und bösem Sinne nicht wären! — Ich konnte bis jetzt nach den Blüthen drei Modificationen bei der Schwalbenwurz unterscheiden, die ich unter folgenden Nummern kurz beschreiben will.

No. 1. Die *corona* stellte von oben betrachtet mit ihren fünf Abschnitten fast einen Kreis dar, indem diese Abschnitte nur ganz schwach nach aussen hervortraten. Mit ihrer dem Blüthencentrum zugewendeten Innenfläche, welche ganz flach gewölbt erschien, legten sie sich an die Antheren an. Präparirte ich die Blumenkrone rings herum von der *corona staminea* ab, so erschien diese letztere, die ungefähr so breit als hoch und nach unten nur wenig verschmächtigt war, zusammengesetzt aus fünf weit hinab getrennten Abschnitten, so dass sie nur bis ungefähr gut ein Drittel ihrer Länge von unten her verschmolzen waren. Die fünf Abschnitte waren breit, oben etwas abgerundet und stiessen mit ihren freien, etwas dünnhäutigen Rändern seitlich an einander. Die Staubkölbchenröhre war nur ein wenig niedriger, als die Abschnitte der *corona*. — Die Blumenkrone hatte etwas verschmälerte, aber an der Spitze ein wenig abgerundete Lappen.

No. 2. Die *corona* stellte von oben betrachtet mit ihren fünf Abschnitten ein stumpfeckiges Sternchen dar, indem sich die fünf Abschnitte mehr nach aussen legten. Die Innenfläche der Abschnitte war stark convex gewölbt und erschien wulstig. Mit dem Wulste stiessen sie an die

Antheren. Präparirte ich die Blumenkrone ab, so erkannte ich gleich, dass die fünf Abschnitte erst ganz oben getrennt waren; ihre Seiten waren durch eine fast durchsichtige ziemlich breite Bindehaut mit einander verschmolzen. Diese Bindehaut lief manchmal oben in ein kurzes Zähnchen aus; war dies zwischen allen fünf Abschnitten der Fall, so erschien der Saum der *corona* zehnlappig, mit fünf grösseren und breiteren Haupt- und fünf kleineren Nebenlappen, ähnlich wie es bei *Cynanchum nigrum* ist. Gar nicht selten waren aber nur ein oder zwei kleinere Lappen entwickelt. — Die Staubkölbchenröhre war hier auch nur wenig niedriger, als der Saum der *corona*. — Blumenkronenlappen etwas zugespitzt.

No. 3. Die Abschnitte der *corona* bogen sich noch freier von der Staubbeutelröhre ab, als bei No. 2; sie hatten nämlich eine eben so stark wulstig, wie bei No. 2, hervortretende Innenfläche, mit der sie an die Staubbeutelröhre anstiessen, waren aber, was sich nach Abtrennung der Blumenkrone deutlich zeigte, tief hinab, fast wie bei No. 1, von einander getrennt; die Seitenränder traten nicht wie bei No. 1 dicht an einander, sondern waren durch einen nach oben sich erweiternden Spalt getrennt. Die Abschnitte waren eiförmig und ein wenig zugespitzt und überragten die Staubbeutelröhre weiter als bei No. 1 und 2. — Die Blumenkrone war etwas grösser als in No. 1 und 2; ihre Abschnitte waren abgerundet.

So verschieden die Form der *corona*, welche ich bei allen drei Formen in eben sich öffnenden Blüthen untersuchte, zu sein scheint, so lässt sich doch nicht verkennen, dass die Verschiedenheit hauptsächlich nur auf der mehr oder minder wulstigen Entwicklung der Innenfläche der fünf Abschnitte und auf der Trennung oder Verbindung ihrer Seitenränder beruht. Wäre bei No. 1 die Innenfläche der fünf Abschnitte so wulstig, wie bei No. 2 und 3, so würden dann auch die Abschnitte mehr nach aussen und ihre Ränder weiter von einander gedrängt worden sein. Wäre bei No. 3 die Bindehaut zwischen den Abschnitten in der Weise wie bei No. 2 entwickelt, so würden die Abschnitte sich nicht so weit aus einander legen können.

Es fragt sich nun, ob nicht zwischen den verschiedenen Formen Zwischenstufen, durch welche sie in einander übergehen, zu finden sind. In dieser Beziehung habe ich im vorigen Sommer noch keine ausreichenden Erfahrungen machen können; ich bin aber, gestützt auf einige Beobachtungen, geneigt es anzunehmen. Interessant wäre es auch zu wissen, ob sich in anderen Gegenden ebenfalls die beschriebenen Modificationen wiederfinden, und ich möchte Sie und die anderen Botaniker des Vereines bitten, darauf zu achten, ob es innerhalb des Gebietes desselben der Fall sei. Bei uns habe ich die drei Modificationen auf einer Fläche, die kaum eine Viertel- bis halbe Stunde im Durchmesser hat, gefunden.

In den Vegetations-Organen habe ich bis jetzt keine wesentlichen Verschiedenheiten bemerken können, sie ändern vielmehr bei allen drei Formen mannichfach ab, indem der Stengel bald höher, bald niedriger ist, bald aufrecht steht, bald in seinen oberen Theilen mehr oder weniger sich windet, und die Blätter in ihrer Form und die Blüthenstände in ihrer Zusammensetzung gleichmässig abändern.

Eine weitere Frage wäre nun: Wie verhalten sich die drei Formen zu den von den Botanikern aufgestellten Arten? — Wollte man es mit den Diagnosen allzu genau nehmen, so käme man leicht ins Gedränge. Bei R. Brown, dem wir die grundlegende Monographie der Asclepiadeen zu verdanken haben, wird *C. Vincetoxicum* in folgender Weise beschrieben: *Caule erecto, corollis imberbibus, pedicellis umbellae simplicis pedunculo communi triplo longioribus, corona quinqueloba.* Bei unserer Schwalbenwurz sind die Stielchen der einzelnen Blüthen in den entwickelten Blüthenständen in der Regel bei Weitem kürzer als der gemeinsame Stiel, und es könnte fast scheinen, als ob aus Versehen *longioribus* statt *brevioribus* gesetzt sei, wenn es nicht bisweilen auch vorkäme, dass der *pedunculus communis* wirklich kürzer als die *pedicelli* ist. Die *„umbella“* — über den Blüthenstand unserer Pflanze hat Wydler in der Regensburger Flora 1857 eine ausführliche Arbeit geliefert — ist nicht immer einfach, freilich auch nicht immer *prolifera*, wie sie Linné genannt hat. Neuere

Diagnosen, z. B. Garcke's „Flora von Nord- und Mitteldeutschland", berücksichtigen den Blüthenbau gar nicht und geben also für die angeregte Frage keinen Anhaltepunkt.

Bekanntlich hat man neben *Vincetoxicum album* noch ein *V. laxum* (Bartl.) Godr. u. Gren., und ein *V. contiguum* (Koch) Godr. u. Gren. unterschieden. In Koch's „synops. fl. germ. et helv.", in „Grenier et Godron, Fl. de France", in Dr. G. F. Koch's „Beiträgen zur Flora der Pfalz", welche in dem 12. Jahresbericht der „Pollichia" abgedruckt sind, sowie auch in Döll's „Flora von Baden" wird mehr oder minder ausführlich von diesen Arten gehandelt. Ich glaubte, in den von mir beschriebenen Formen ausser *Vincetoxicum album* bald das *V. laxum*, bald selbst das *V. contiguum* gefunden zu haben, indem mir manches in der Diagnose der „Synopsis fl. germ. et helv." von *Cynanchum contiguum* Koch. auf die Form No. 1 zu passen schien; dann liessen mich, wenn nicht Anderes wieder dagegen gesprochen hätte, die *lobi valde disjuncti coronae ad medium usque quinquelobae*, welche in den „Beiträg. zur Flora der Pfalz" für *Cynanchum laxum* Bartl. hervorgehoben werden, vermuthen, es möchte zu diesem die Form No. 3 gehören. Da ich indessen von *C. laxum* und *C. contiguum* keine Exemplare besitze, und auch die Figuren im Herbarium Blackwellianum und in Jacquin's Miscell. austr., welche nach Döll für die Unterscheidung von *C. Vincetoxicum* und *C. laxum* besonders wichtig sind, nicht vergleichen kann, so halte ich es für das Angemessenste, die Entscheidung hierüber vorläufig auf sich beruhen zu lassen, zumal ich mir nicht wohl denken kann, dass die Arten so durch einander wachsen sollten.

Um wenigstens etwas Positives zu all dem Zweifelhaften hinzu zu fügen, theile ich Ihnen noch einige andere Beobachtungen aus der Naturgeschichte der Schwalbenwurz mit. Das oft massenhafte gesellige Auftreten derselben beruht sicherlich auf der reichlichen Fortpflanzung durch den Samen. Es ist zwar die Zahl der Früchte, welche ein Exemplar trägt, immer äusserst gering im Verhältniss zu der Anzahl der Blüthen, und an vielen Exemplaren gelangt

oft gar keine Blüthe zum Fruchtansatz — aber so selten, wie es nach Schauer's Angabe (R. Brown's vermischte Schriften V, pag. 297), dass er von *C. Vincetoxicum* noch keine Frucht gesehen habe, erscheinen könnte, sind die Früchte wenigstens bei uns durchaus nicht. Die ältesten Beschreibungen gedenken auch immer der Früchte, von deren bekannter Form sich selbst der deutsche Name „Schwalbenwurz" *) herschreibt. Die Früchte enthalten aber auch eine beträchtliche Anzahl von Samen, und diese keimen sehr leicht und schnell, wie ich mich überzeugt habe. Fast immer fand ich in der freien Natur um die alten Stöcke herum jüngere Exemplare auf verschiedenen Stufen der Ausbildung.

Bei der Keimung bleiben die Keimblätter unter dem Boden; sie werden von der dünnen, aber ziemlich zähen braunen Samenschale (deren Rand nur von einem ganz schmalen, oft kaum bemerkbaren Flügel umsäumt ist, während die Samen der *Asclepias syriaca* L. ganz deutlich flügelrandig sind) umschlossen gehalten. Schon vor Jahren hatte ich in der freien Natur dies bemerkt, da aber dort der Boden oft von Moos und alten Blättern bedeckt ist und man zwischen diesen die Samenkörner liegen sieht, so hielt ich es für gerathen, selbst eine Aussaat im Topfe zu machen, um zu sehen, wie sich dann die Körner verhalten würden; einige streute ich auf, mehrere in den Boden. Angemessen feucht gehalten, keimten alle schon nach ein paar Wochen, und bei allen blieben die Keimblätter von der Samenschale eingeschlossen; bei den in den Boden gesäeten blieben sie auch in diesem. Die Keimblätter haben einen deutlichen, bald längeren, bald kürzeren Stiel, der in die verkehrt eiförmige, grünliche, etwas fleischige Lamina übergeht. Die hypokotylische Achse ist äusserst kurz, ja sie ist eigentlich auf die Insertion der Keimblätter beschränkt, und dicht unter dieser beginnt die dünne, bald Seitenästchen treibende Hauptwurzel, welche senkrecht einige

*) „So sich die spitzigen Schoten aufthun, seind sie einem Schwalben nit ungleich," sagt Leonhart Fuchs in seinem Kräuterbuch 1543, Cap. 45.

Zoll tief in den Boden eindringt. Nahe unterhalb der Mittellinie der Keimblätter pflegt bald aus der Hauptwurzel oder auf der Grenze dieser und der Stelle, wo die Keimblätter stehen, je eine kräftige Nebenwurzel hervorzubrechen. Die primäre Achse oder der erste Stengel wächst rasch aus, wird aber, mindestens in der freien Natur, kaum 1½—3 Zoll hoch und trägt ungefähr drei bis sechs Laubblattpaare, von denen die unteren oft ½—1 Zoll lange Internodien haben. Die Blätter haben die gewöhnliche Gestalt, sind aber natürlicher Weise verhältnissmässig klein. Da man, wie bei anderen Asclepiadeen, bei den älteren Pflanzen der Schwalbenwurz seitwärts am Grunde der Blattstiele (besonders deutlich an jüngeren Blättern) je ein kleines drüsenartiges Zäpfchen oder Zähnchen findet,*) das man vielleicht als einem Nebenblatt entsprechend betrachten darf (über diese Theile bei *Asclepias nivea* L. hat Regel in der „Linnaea" B. 17, pag. 232 Beobachtungen mitgetheilt), so habe ich auch auf diese Bildungen bei der Keimpflanze geachtet; an den Keimblättern sah ich sie nicht, wohl aber gleich an dem ersten Laubblatt-Paare, das übrigens manchmal etwas verkümmert, ich konnte aber die ähnlichen Drüsen, welche sich bei älteren Pflanzen auf der Grenze der Blattspreite und des Blattstiels meist so deutlich zeigen, an den Blättern der Keimpflanzen nicht bemerken. Hinsichtlich der Behaarung, welche bei vielen Asclepiadeen, Acanthaceen und sehr vielen anderen Pflanzen eine äusserst regelmässige Vertheilung zeigt, dass man, wie bei den Vögeln nach dem Vorgange des treff-

*) Bei *Hoya carnosa* sind an den ganz jungen Blättern diese Theile besonders deutlich; auf der Grenze zwischen Stiel und Spreite findet sich ein fleischiges Zäpfchen, dessen Reste auch bei dem ausgewachsenen Blatte noch zu sehen sind. — Bei *Vinca minor* steht ziemlich hoch oben am Rande des Blattstiels eine einzelne, länglich runde Drüse auf jeder Seite; bei *Vinca herbacea* gruppiren sich je zwei und drei Drüsen näher am Grunde des Blattstieles zusammen und auch neben den Achselsprossen finden sich solche Gebilde. Bei *Nerium Oleander*, *Apocynum venetum* und *androsaemifol.* sind die entsprechenden Theile pfriemlich und bräunen sich bald. Diese Gebilde, welche ich nur hin und wieder in bot. Schriften erwähnt finde, verdienten weiter untersucht zu werden.

lichen Nitzsch von Federwäldern, so hier von Haarfeldern reden könnte, bemerkte ich Folgendes: Das Internodium unterhalb des ersten Laubblattpaares ist meistens nur wenig behaart, da es in der Regel etwas im Boden steht; ist es behaart, so erscheint die Behaarung in zwei Zeilen, die von den Kotyledonarknospen aufwärts laufen. Das Internodium unterhalb des zweiten, seltener auch des dritten Laubblattpaares fand ich zweizeilig behaart; meistens ist das Internodium unter dem dritten Laubblattpaare (wie auch zuweilen schon das unter dem zweiten) nur einzeilig behaart. Hier wie bei den älteren Pflanzen steht die Behaarung des Internodiums im Zusammenhang mit der Knospenentwicklung des vorhergehenden Blattpaares, worauf ich (und wahrscheinlich Andere schon vor mir) bereits in den Abhandl. der Naturf. Ges. in Halle Bd. II, pag. 74 unter Hinweis darauf, dass sich die Haarvertheilung zur Entscheidung über die Frage, ob die Inflorescenz axillär oder terminal sei, mitbenutzen lasse, aufmerksam gemacht habe.

Die Keimpflanzen perenniren nun durch die mit schuppenförmigen Niederblättern beginnenden Knospen der Kotyledonen; gewöhnlich wächst im folgenden Jahre, wo man bisweilen den beblätterten Stengel des ersten Jahres, wenn auch im Absterben begriffen, noch antrifft, nur die Knospe eines einzigen Keimblattes zu einem neuen Laubstengel aus, der mit einigen Niederblattpaaren, welche ganz kurze Internodien haben, beginnt, und aus dessen im Boden bleibender Basis früher oder später Nebenwurzeln hervorbrechen. Aus den Achseln der Niederblätter, welche oft röthlich überlaufen sind, wächst dann in dem folgenden Jahre abermals gewöhnlich nur ein Stengel aus, und das wiederholt sich dann fort und fort, so dass durch die im Boden stehen bleibenden basilären Theile der Stengel sich ein sogenanntes Sympodium bildet. Wann die Pflanze blühreif wird, hängt von den Umständen ab; ich fand sechs bis zehn Jahr alte Pflanzen, deren Stengel noch viel zu schwach waren, um zur Blüthe zu gelangen; andere mögen schon im dritten und vierten Jahre zur Blüthe kommen. Die Hauptwurzel mit dem basilären Stengeltheile vom ersten Jahrgange fand ich noch an fünf- bis achtjährigen

Pflanzen; sie war aber nicht weiter gewachsen und hatte auch, da die Grundtheile der späteren Stengel zahlreiche Nebenwurzeln hatten, keine Bedeutung für die Erhaltung der Pflanze. An alten Exemplaren fehlt sie gänzlich, indem an diesen die älteren Jahrgänge des Sympodiums allmälig absterben und aufgelöst werden. Dass dies aber nicht bald geschieht, geht daraus hervor, dass man an den oft kaum ein bis zwei Zoll langen, meistens hin- und hergebogenen, bald wagerechten, bald etwas schief aufsteigenden Sympodien oder Wurzelstöcken, die Narben oder Reste von den Stengeln von fünfzehn bis zwanzig Jahren, dicht neben einander gereiht, findet. Aus den älteren und jüngeren Jahrgängen gehen die zahlreichen, weisslichen, fadenförmig bleibenden, spannen- bis fusslangen zähen Nebenwurzeln, sich meistens flach im Boden nach allen Seiten ausbreitend, aus. Da immer mehrere Niederblattpaare mit perennirenden Knospen vorhanden sind und die Knospen mehrere Jahre entwicklungsfähig bleiben, so können natürlich aus einem Wurzelstocke, wenn er ein kräftiges Wachsthum hat, auch mehrere Stengel in einem Jahre hervorwachsen. Geräth die Basis eines Stengels zufällig tiefer als gewöhnlich in den Boden, z. B. durch Ueberschüttung mit Erde oder Steinen, so bilden sich, soweit er im Boden steht, auch perennirende Knospen (unterständige Beiknospen finden sich auch hier), und der Stengel bewurzelt sich unter derselben.

Godron und Grenier reden bei *Vincetox. alb.* von einer *racine rampante fibreuse;* was sie gewöhnlich unter einer kriechenden Wurzel verstehen, ist bei unserer Pflanze nicht zu finden. Linné hat mit Recht den *caulis simplicissimus*, den er unserer Pflanze früher beilegte und den er dann in einen *caulis simplex* verwandelte, später in der Diagnose weggelassen, denn die Knospen der unteren Laubblätter wachsen bisweilen zu Laubzweigen aus, regelmässig einer aus einem Blattpaare, selten zwei, wo dann der eine weit schwächer ist. Bekanntlich steht erst der fünfte stärkere Spross über dem je ersten stärkeren. Ich kann nicht umhin, hier auf eine Stelle in einem Briefe des Honorius Bellus an C. Clusius (hist. pl. rar. II, 306) auf-

merksam zu machen, wo des eigenthümlichen Verhaltens der Zweigentwicklung bei einer Asclepiadee, so viel ich weiss, zuerst gedacht wird. H. Bellus sagt nämlich in der Beschreibung des von ihm *Ossar* genannten Strauches *(Asclepias gigantea* L.*?)* Folgendes: *Folia ex intervallis bina semper inter se opposita sine pediculis stolones undique ambiunt, ex quorum alis multi rami nunc erumpere incipiunt, non quidem ex omnibus, sed alternatim, ita ut, si a primo initium sumens, lineam ab uno ad alium ducas usque ad ultimum, perfectissime lineam helicen (!) describas.*

Aus der Naturgeschichte der *Asclepias syriaca* L. *(A. Cornuti* Decaisne*)*, die Sie als verwildert mit in die Flora von Brandenburg aufgenommen haben, will ich nur Folgendes bemerken. Diese Pflanze keimt anders als *Vincetoxicum:* die hellgrünen Keimblätter, welche gestielt, verkehrt-eiförmig oder elliptisch, vorn abgerundet und von einem Haupt- und mehreren Seitennerven durchzogen sind, treten ungefähr ½ — ¾ Zoll weit über den Boden; die hypokotylische Achse wird ungefähr einen Zoll lang und geht in die Hauptwurzel über. Die ersten Laubblätter des Stengels, der auch entwickelte Internodien hat, sind lanzettlich, fast sitzend, und haben an ihrer Basis je eine kleine Drüse. Schon an zwei- und dreijährigen Pflanzen fand ich auf den kräftig weiter wachsenden und mit der Zeit stark werdenden Wurzeln und deren Aesten Adventivsprosse, die mit Niederblättern beginnen und früher oder später zu Stengeln auswachsen. Uebrigens treibt auch die Basis der Stengel perennirende Knospen. Ausläufer sah ich nicht. Leider habe ich versäumt nachzusehen, ob schon im ersten Jahre der Keimpflanzen Adventivknospen auf der Wurzel erscheinen, was ich später zu ermitteln gedenke. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass die Wurzeladventivsprosse besonders dazu beitragen, dass die Pflanze sich so stark auf den Gartenbeeten ausbreitet und sich so leicht erhält und verwildert. Eine noch stärkere Vermehrung muss aber *Cynanchum acutum* L. haben; Clusius sagt davon (hist. pl. rar. I, 125): *Molestissimae sunt hujus radices, quae sarmentosae et fibrosae admodum, eadem fere crassitudine longissime hac illac serpunt et late vicina*

circum loca occupant, candidae alioqui et fragiles, adeo tamen vivaces, ut si vel minima fibra sub terra latens oculos illam eruentis effugerit, proximo vere germinare et vicina loca occupare conspiciatur. Es hatte sich, nach Clusius, dieses Gewächs so stark vermehrt, dass es in allen Gärten Belgiens eine Plage geworden war. Nach der Beschreibung und auch nach der Abbildung bei Clusius möchte ich glauben, dass *C. acutum* unterirdische Ausläufer treibe. Leider finde ich bei neueren Botanikern keinen Aufschluss hierüber.

Sondershausen, den 1. Oktober 1859.

Th. Irmisch.

Erklärung der Abbildungen.

1. 2. und 3. die drei beschriebenen Formen der *corona staminea*, *a* dieselbe von oben, *b*, nach Wegnahme der Blumenkrone, von der Seite, einige Mal vergrössert; bei 3 *b* ist ein Theil des Kelchs in der natürlichen Lage zur *corona* mitgezeichnet.

Fig. 4. die fast ausgewachsene Keimpfl. von *Vincet. album*, natürl. Gr.: 5. ein Theil einer solchen, etwas vergrössert: *a. a.* Stiele der Keimblätter, *H.* Haupt-, *n.* Nebenwurzel. 6. Theil einer Keimpflanze im Herbst, etwas vergrössert: *a. a.* stehengebliebene Theile der Keimblätter, über denen die perennirenden Knospen *k.* hervorsehen; *H.* und *n.* wie in Fig. 5.

Fig. 7. Keimpflanze von *Asclepias syriaca*, die über den Keimblättern erst ein Laubblattpaar zeigt. *A.* hypokotyl. Achse, *H.* Hauptwurzel.

Zusatz zu der Mittheilung von Prof. Dr. Irmisch.

In Bezug auf die Standorte des *Vincetoxicum album* besteht zwischen dem der Nordsee-Küste genäherten nordwestlichen Deutschland und den mittleren und nordöstlichen Gegenden ein bemerkenswerther Gegensatz. In Westfalen und dem Fürstenthum Waldeck beobachtete mein Freund Dr. H. Müller und ich diese Pflanze nur auf sonnigen, steinigen Hügeln oder an nackten Felsklippen, und zwar mit deutlicher Vorliebe für Kalk (Muschelkalk z. B. bei Rho-

den in Waldeck !! Plänerkalk bei Lippstadt !!). Nur an einzelnen Punkten sahen wir sie auf andere Gesteine (bunten Sandstein bei Westheim unweit Stadtberge, Grünstein bei Wildungen !!) übergehen. Thüringen zeigt in dieser Hinsicht weit mehr Uebereinstimmung mit unserem Gebiete, als mit dem geographisch näheren Westfalen; bei uns ist die Pflanze zwar vorzugsweise auf sonnigen Hügeln mit Diluvial-Lehm- und Mergelboden anzutreffen, verschmäht aber weder Diluvial- noch Alluvialsand und findet sich auf letzterem an ganz ebenen Stellen im Schatten von Kiefern (Jungfernheide bei Berlin !!) und Buchen (Lütsche bei Nauen !!). Auf unseren Flötzgebirgsinseln Rüdersdorf und Sperenberg !! fehlt sie natürlich nicht. — Fruchttragende Exemplare sind auch bei uns keine Seltenheit.

Was die von Prof. Irmisch erwähnten Abbildungen betrifft, so stimmt Jacquin's Figur in Miscellanea austriaca Tab. I, Fig. 5 (die *corona* von der Seite) mit unserer Fig. 1 überein, von welcher sie sich nur durch deutlich ausgeprägte Seitenzähnchen der Lappen unterscheidet, so dass die ganze *corona* fünfzehnzähnig ist. Prof. Irmisch schreibt mir, dass er auch solche Blüthen gesehen, aber, da er sich nicht überzeugt habe, ob alle Blüthen des Exemplars so beschaffen wären, nicht weiter berücksichtigt habe. Auch die Darstellung in Brandt und Ratzeburg, Deutschlands Giftgegewächse I, Taf. 21, Fig. 7 stimmt mit unserer Fig. 1 überein. Die Abbildung, welche sich, wie alle dieses trefflichen Werkes, durch die Genauigkeit der Analyse auszeichnet, ist nach einem Exemplar unserer Flora von Prof. Ratzeburg ausgeführt. — Diese Form würde also Doell's *C. laxum*, Bischoff's und G. F. Koch's *Vincetoxicum* sein. Dagegen stimmt unsere Fig. 3 ganz mit Blackwell, Kräuterbuch (ed. Trew) Taf. 96, Fig. 8 überein, welche (wahrscheinlich von Trew hinzugefügt) die *corona* von oben darstellt, würde also zu Doell's *Vincetoxicum*, Bischoff's und Koch's *laxum* gehören.

Dr. P. Ascherson.

Die Vegetation der Küste, in ihren ursächlichen Momenten geprüft, mit der des Binnenlandes verglichen

von

Prof. Dr. Ratzeburg.

Mit einer Curventafel in Steindruck.

Um die Ferien des Jahres 1859 für eine Badecur in Swinemünde zu verwenden, begab ich mich dorthin am 27. August. Leider konnte ich meinen Plan nicht ganz durchführen, denn schon am 6. September musste ich, da die plötzliche und unerwartete Aenderung des Wetters mir eine heftige Erkältung gebracht hatte, aufhören zu baden und einige Tage nachher die Rückreise antreten. Ich erwähne dies nur, weil ich Entschuldigung zu finden hoffe, wenn ich in der nun folgenden Darstellung nicht überall genau genug bin: manche Beobachtung sollte mehrmals wiederholt, manche ganz von Neuem angestellt werden, als ich plötzlich jede Beschäftigung im Freien einstellen musste. Es liegen indessen doch einige Resultate vor, welche unsere noch ziemlich mangelhafte Kenntniss der Küstenatur erweitern werden, und dann werden sie gewiss zum Untersuchen in der von mir eingeschlagenen Richtung den einen oder andern Wissenschaftsverwandten anregen.

Mein erstes Geschäft war es, die Flor zu untersuchen. Da ich unmittelbar am Strande wohnte — das Hannemann-Stein'sche Etablissement eignet sich dazu vortrefflich — so konnte ich täglich und stündlich die vor mir nach Norden ausgebreitete Düne betreten. Sie bildet einen etwa 600 Schritte breiten Gürtel, welcher vom Damenbade bis zur Mole, also von Westen nach Osten um den Strand herumzieht, in einer Erstreckung von circa 2000 Schritten. Ich werde für die verschiedenen Zonen derselben mich folgender Bezeichnungen bedienen. Die unmittelbar von

den Wellen bespülte und daher sehr oft ganz oder theilweise unter Wasser gesetzte Zone nenne ich Flugdüne, weil sie grösstentheils nackt ist, also aus fliegendem Sande besteht. Daran schliesst sich die Kulturdüne, welche vielleicht noch vor 8—10 Jahren Flugdüne war, jetzt aber durch künstlichen Anbau mit *Ammophila (Arundo) arenaria* und *baltica, Elymus arenarius,* sehr vereinzelt auch *Triticum junceum,* befestigt worden ist. Ziemlich scharf abgeschnitten folgt dann die Narbendüne. Sie ist aus der Culturdüne hervorgegangen, ganz oder grösstentheils mit Gräsern und Kräutern der verschiedensten Art benarbt, ja hier und da schon mit kleinen Horsten von Bäumen (meist *Kiefern, Aspen, Saalweiden, Erlen)* bestanden und deshalb zu Beobachtungen über die erste Waldbildung sehr geeignet. Letztere wird von der See wohl nur sehr selten oder nur am Rande überfluthet, während die Wellen noch häufig über die Flugdüne hinweggehen und selbst die Culturdüne alljährlich mehrmals bespülen, wie ich im Jahre 1857 im September selber einmal zu beobachten Gelegenheit hatte. Es ist dies auch botanisch interessant, weil man erst bei hohem, den Sand durchwühlenden Wellengange die Widerstandskraft der Strandpflanzen, besonders von *Elymus* kennen lernt. Die monokarpischen Pflanzen, besonders *Salsola* und *Cakile,* kommen dabei immer am schlechtesten weg, denn ihr unverhältnissmässiger, voluminöser Oberstock wird von den Wellen am leichtesten erfasst, und die schwachen Wurzeln müssen leicht nachgeben. Geeignetere Pflanzen für die Befestigung des Sandes in Wassersnoth könnte es wohl nicht geben, als die schon genannten Gräser; ihre wesentlichsten Eigenschaften habe ich indessen erst kürzlich in meinen Standortsgewächsen u. Unkräutern kurz geschildert u. ich darf diese hier übergehen.

Hier gab es also verhältnissmässig am meisten zu lernen. Diesen Küstenstrich habe ich also auch vorzugsweise in meiner Abhandlung vor Angen. Entfernter von meiner Wohnung lagen die Salzwiesen; ich habe sie indessen auch öfters besucht und werde ihnen einen besonderen Abschnitt hier widmen. Die beiden ersten Abschnitte sollen jenen dritten vorbereiten und möglichst erklären.

Erster Abschnitt. Physikalische und chemische Bedingungen, welche in Zusammenhang zu bringen wären mit den Eigenthümlichkeiten der Küstenflor.

Man weiss lange, dass Boden und Luft gerade an der Küste von grossem Einfluss sind, aber leider ist dieser noch wenig untersucht, kaum dass man über Temperatur und Feuchtigkeit ins Reine gekommen ist. Wie durfte ich also bei einem so flüchtigen Besuche irgend eine Aufklärung erwarten? Ich liess mich jedoch nicht abhalten, auch in der eben erwähnten Richtung selbst zu beobachten und das Glück war mir hold, indem es meine spärlich gewonnenen Materialien durch glückliche Umstände zu fruchtbringenden gestaltete.

Zuerst das rein Physikalische. Meine erste Aufmerksamkeit war auf die Luftfeuchtigkeit gerichtet, mit welcher denn Thermo- und Barometer im unzertrennlichen Connex standen. Nach Verabredung mit meinen Freunden Hertzer in Wernigerode und Legeler in Potsdam sollte auch an diesen Orten das Psychrometer Morgens 6 Uhr und Nachmittags 2 Uhr beobachtet werden. Das Ergebniss führt zu einer Menge interessanter Betrachtungen. Obgleich dasselbe nur einen kurzen Zeitraum umfasst, so bezeichnet es keineswegs einen Ausnahmefall, sondern bestätigt allgemeine, durch umfangreiche Beobachtungen schon früher gewonnene Gesetze. Einen etwas specifischen Anstrich gewinnt diese kleine Beobachtungsperiode allerdings durch das abnorme Jahr 1859, welches besonders beim Uebergange von August zu September seine Eigenwilligkeit zeigte und über Küste und Binnenland erstreckte.

Ich beschäftige mich hier zunächst mit der Vergleichung der Wernigerode'schen Beobachtungen, da diese durch die Gefälligkeit Hertzer's in Curven-Tabellen*)

*) Dass wir sie hier genau wiedergeben, dürfte nicht unwichtig sein, da sie mit Einem Blicke den Gang der Temperatur und Feuchtigkeit von Swinemünde (punktirt) und Wernigerode (ausgezogene Li-

aufgetragen worden sind. Die Beobachtungen Legeler's werden sich hier später einmal anschliessen.

Um die Resultate in wenigen Worten zu geben und hauptsächlich einen Stützpunkt für das Leben der Pflanzen zu gewinnen, erwähne ich, dass:

1. die Temperatur-Veränderungen zwischen den beiden Beobachtungsstunden (6^h und 2^h) in Swinemünde (4,7°) weniger als in Wernigerode (5,3°) waren,
2. die relative Feuchtigkeit zwar in Swinemünde und Wernigerode ziemlich gleichmässig zwischen 6^h und 2^h abnahm (um 32—33 %), aber dennoch
3. die Luft in Swinemünde wärmer und feuchter (besonders Mittags) war, als in Wernigerode.

Hier ist zunächst die durch das Psychrometer ermittelte relat. Feuchtigkeit gemeint; es musste aber auch in Swinemünde wegen höherer Temperatur nothwendig eine grössere absolute Dampfmenge dort in der Luft aufgelöst sein — wie sich das auch im Drucke der Dünste auf das Barometer ausspricht. Nach Hertzer's Berechnung war am 1. Septbr. 2^h die Luft in Wernigerode wie in Swinemünde ziemlich gleich trocken (Sw. 41 %, W. 42 %), aber die Luft hatte in Swinemünde 16,6° R., in Wernigerode nur 12,9°; es war also die absolute Dampfmenge in Swinemünde = 0,01560 Loth in 1 Kub.-Fuss Rheinl., in Wernigerode aber = 0,01214, so dass sich beide ungefähr wie 5 : 4 verhielten. Am 3. Septbr. war es in Wernigerode feuchter als in Swinemünde, aber dennoch war die absolute Dampfmenge (aus schon angeführten Wärmeursachen) in Swinemünde grösser, nämlich in Swinem. = 0,02266 Loth pro 1 Kub.-Fuss, in Wernigerode 0,02231 Loth.

Es wäre demnach das, was uns für Phytographie interessirt, ausgesprochen in: Eigenthümlichkeit eines Küstenklimas, gegenüber dem Kontinentalklima, auch an der Ostseeküste sehr bemerkbar, wenn auch sonst Verän-

---

nien) zeigen und zu manchen interessanten Betrachtungen führen. Auf der Temperatur-Tabelle hat Hertzer auch die mittlere Wärme (M W oder W M) von Wernigerode berechnet.

derlichkeit der Witterung leicht zu falschen Schlüssen verleiten kann. Also: höhere mittlere Temperatur überhaupt (nach Mahlmann 8,5° C.) und Vermeidung der Extreme (s. die Curven), besonders aber milder Herbst, der nach Hertzer für Wernigerode kaum auf 7° R. zu stehen kommt, für Swinemünde beinahe 8° R. hat.

Auch auf Elektricitäts-Verhältnisse wirft meine kleine Beobachtungs-Periode ein eigenthümliches Licht — ob zufällig oder gesetzmässig mag ich nicht entscheiden! Genug, wir hatten vom 29. August an fast täglich Gewitter, beinahe wie im Jahre 1857, als ich Anfangs September an derselben Stelle war. Hertzer stellt nun die damit in Einklang zu bringende Theorie auf: „Zur Bildung eines Gewitters gehöre immer höhere Luftfeuchtigkeit; denn, fehlt diese, so bewirkt selbst die grösste Hitze doch kein Gewitter“ — entschieden werden die Gewitter nach dem Innern des Kontinents seltener.

Ich schliesse mein physikalisches Bild mit einigen Bemerkungen über die Niederschläge. Das Jahr 1859 war an der Küste, wie im Innern ein Dürrjahr. Dass nicht viel mehr Pflanzen vertrocknet sind, verdanken wir lediglich dem starken Thau. Dass dieser auch auf dem Dünensande, trotz seiner Trockenheit, nicht ausgeblieben sein kann, zeigt Ein Blick auf unsere beiden Curventafeln. Künstliche Drosometer habe ich zwar zur Feststellung der Thaumenge nicht angewendet; es dürfte aber genügen, denselben nach der Kruste zu bestimmen, die ich früh Morgens feucht vom trocken gebliebenen Sande abhob — von Kartenblatt- bis Messerrückendicke —, ja es möchte dies eine bessere Vorstellung von seiner Wirksamkeit geben, als die Betrachtung einer vom Thau durchfeuchteten Wolle u. s. f.

An der Küste spielen auch die Nebel eine wichtige Rolle. Sie sind aber nicht überall von gleicher Wichtigkeit. Denn, wenn z. B. die jungen Buchensaaten an vielen Stellen vertrockneten, an anderen sich vortrefflich hielten, so waren dabei meist die Nebel im Spiele, wie mir Herr von Blumen, Königl. Oberförster in Friedrichsthal bei Swinemünde, erzählte. Das Grün der Wiesen wird

durch Nebel sehr gehoben. Das sieht man an den später zu beschreibenden, welche bis in die Gegend des Lootsenthurms reichen und nach Westen vom hohen Holze der Plantage eingeschlossen sind. Man wird hier an das hohe Gebirge erinnert. Dr. Hertzer schreibt mir: „In diesem Jahre waren am 3. August bei Wernigerode die Bergwiesen schon alle verdorrt, als ich bei Clausthal, dem ewig durch Thau und Nebel erfrischten, überall das schönste Sammetgrün fand."

Ich komme nun zu den chemischen Bedingungen. Von der Luft lässt sich am wenigsten mit Sicherheit sagen. Nur vermuthen lässt sich, dass sie neben ihrem ansehnlichen Wassergehalte auch mit chemischen Stoffen geschwängert ist, die im Binnenlande die Luft nicht enthält und die besonders auf die Eigenthümlichkeit der Flor einwirken. H. Rose, den ich deshalb sprach, war derselben Meinung und führte als Beleg die Salztheile an, welche von der Brandung an den englischen Küsten weit ins Land hineingetragen würden und sich dort niederschlügen. Genauere Untersuchungen scheinen zu fehlen, denn auch die alte Behauptung, dass Chlor in der Luft an den Küsten enthalten sei, ist meines Wissens nicht durch neue Versuche bestätigt worden.

Wir werden daher vorläufig mit einigen Untersuchungen des Dünensandes zufrieden sein müssen und dessen Inhalt vielleicht auf Rechnung der Luftniederschläge bringen können — freilich gewiss nur zum Theile, denn ein anderer Theil des Salzgehaltes könnte auch durch unmittelbare Imprägnation mit Seewasser hineinkommen. Um dies zu ermitteln, müsste man von dem Rande der Narbendüne Proben aus verschiedener Tiefe nehmen, weil hier möglicherweise der Salzgehalt von unten durch Druckwasser der nahen See dem Sande mitgetheilt wird. Wenn man indessen so umständliche Analysen nicht erlangen kann, so muss man sich mit solchen begnügen, welche wahrscheinlich die genügendsten Resultate liefern. Ich habe nur zwei Proben mitgebracht: No. I. frisch von der See ausgespülten und noch feucht eingesammelten Sand, der also nach einiger

Zeit der Flug- und dann der Kulturdüne angehört hätte, und No. II. vom Seerande der Narbendüne entnommenen Sand, und zwar von einer vegetationslosen, des Humus möglichst ermangelnden Stelle.

Die chemische Untersuchung dieser beiden Proben wollte H. Rose in seinem Laboratorium freundlichst ausführen lassen. Ich fand einen seiner Schüler, Herrn Schöne, bei einem kürzlichen Aufenthalt in Berlin damit beschäftigt und hoffe, dass das Resultat wird bekannt gemacht werden können, noch ehe mein Aufsatz ganz aus der Presse kommt.

Zweiter Abschnitt. Erscheinungen im äussern Bau und Wuchs der Küstenpflanzen, welche man mit Luft und Boden in Beziehung bringen könnte.

Ich habe hier zunächst die ausserhalb grösserer Wiesenflächen vorkommenden Pflanzen, besonders die der Flug- und Culturdüne im Auge, da diese die auffälligsten Eigenthümlichkeiten zeigen, während die Wiesenflor schon eher mit Salzfloren des Binnenlandes Uebereinstimmung zeigt. Bei diesen Dünengewächsen fielen mir auf: 1) Grösse dsr ganzen Individuen oder einzelner Theile, namentlich der Blätter, 2) ungewöhnliche Entwicklung des ganzen im Boden befindlichen Theils oder Unterstockes Rhizom oder Wurzel), 3) die Vollsaftigkeit (Succulenz) einzelner dieser Pflanzen.

Ad 3 gehören die eigenthümlichsten Erscheinungen, welche im Binnenlande entweder gar nicht vorkommen, wie *Cakile maritima* und *Honckenya peploides*, oder, wenn sie auf Sandflächen des Binnenlandes auch vorkommen, hier doch lange nicht die Grösse und Schwere erreichen, wie *Salsola Kali* (oft 3 bis 4 Fuss Durchmesser und 4 bis 5 Pfund schwer). Die *Succulenten* des Binnenlandes, wie die Arten von *Sedum* und *Sempervivum*, *Saxifraga* u. A. sind gegen jene nur Zwerge, nur *Mesembryanthema* in den Sandwüsten Afrika's würden sich damit vergleichen lassen.

Ad 1 rechne ich nicht blos die eben erwähnten Originale, — z. B. Exemplare von *Cakile*, welche dicht über

dem Boden 3 bis 4 Fuss Durchmesser hatten, sondern auch zahlreiche Gewächse, die auch bei uns gemein sind, hier aber sich nicht so stark entwickeln. Ich habe von *Agrostis vulgaris* Halme gemessen, welche volle 2 Fuss Höhe und einen entsprechenden Umfang hatten, *Anthyllis Vulneraria* noch nicht blühbar, mit 20 bis 40 Nebenästen, *Artemisia campestris* mit 100 Aesten und mehr u. s. f. Enorme Blattentwicklung an Bäumen war schon dem verstorbenen Pfeil an der Küste aufgefallen, und ich kann z. B. *Erlen* auf der Düne vor meiner Wohnung anführen, mit deren Blättern man die Hand bedecken konnte. *Rumex crispus* zwischen den Felsblöcken der Mole hatte Blätter von 1 Fuss Länge und über 3 Zoll Breite u. s. f. Unser Freund und College P. Ascherson bemerkte noch mündlich gegen mich, indem er die Wiesen-Salzpflanzen des Binnenlandes mit denen der Küste verglich, dass erstere zwar dickblättriger seien als Pflanzen nicht salziger Stellen (selbst die nicht charakteristischen Salzpflanzen), sonst ihm aber nicht wegen grosser Blätter oder Blüthen — die wegen ihrer enormen Grösse allen Wiesenbauern der Küste z. B. beim *Trifolium pratense* auffallen*) — bemerkbar geworden seien. *Aster Tripolium* sei ihm bei Swinemünde grösser und üppiger vorgekommen, als im Binnenlande.

Ad 2 gehören Erscheinungen, die oft mit den eben erwähnten zusammenhängen, aber auch ohne jene auffallend sind. Es ist nämlich ganz unverkennbar, dass die Pflanzen des Dünensandes mehr die Tiefe meiden, als die binnenländischen, dagegen aber ein deutliches Streben zeigen, mit der Oberfläche möglichst in Berührung zu kommen. Dass einige, wie namentlich die Dünen-Kulturgräser, sehr tief gehen, rührt nicht von einem Streben derselben her, sondern ist ganz einfach durch Verschütten zu erklären. Die beiden Hauptgräser, welche die ganze Physiognomie der Küste bestimmen, verhalten sich darin zwar verschie-

*) Mir fiel die Grösse der *Kleeköpfe* (auch von dem so häufigen *Trifolium fragiferum*) noch beim dritten Schnitt im Monat September auf. R.

den, indem *Elymus*, und beinahe ebenso *Triticum janceum*, oberflächlich sich verbreitet, *Ammophila* nicht, und es liesse sich auch wohl am Ende der Zweck dieser verschiedenen Einrichtung für Sandbefestigung einsehen. Allein dieser verschiedene Wuchs hat zuweilen auch Folgen, welche nicht undeutlich die Oberflächen-Beziehung andeuten. Nämlich schon im Dürrjahre 1857 fand ich zahlreiche Pflanzen von *Ammophila* vertrocknet, und in dem verflossenen waren unabsehbare Pflanz-Reihen eingegangen, während überall da, wo einzelne Pflanzen von *Elymus* zwischen ihnen standen, diese frisch und grün geblieben waren. *Elymus* hatte also offenbar mittelst seiner reichlichen Kriechtriebe Nahrung gefunden, während *Ammophila* solche Organe nicht hat und in der ausgedörrten Tiefe vergebens nach Nahrung gesucht hatte.*) Es ist also wohl kaum zu bezweifeln, dass jene Anziehungskraft der Oberfläche geübt wird 1) durch die die oberste Bodenschicht durchdringende, auch in Dürrjahren befruchtende Luft, und 2) durch den Thau, welcher gerade in regenlosen Sommern reichlich fällt.

Ammophila musste also vertrocknen, weil sie keine Ernährungs-Organe, die den ausserordentlichen Jahren angemessen gewesen wären, bilden konnte. Andere Pflanzen konnten dies entschieden. Ganz bestimmt kann ich hier *Chenopodium album* anführen, welches an der Küste fast noch häufiger als im Binnenlande ist und dort sogar bis auf die Flugdüne geht. Die 3—5 Fuss langen, dicht unter der Oberfläche streichenden Wurzeläste hatten sich offenbar der Localität angepasst, denn auf den benachbarten Aeckern, wo der *Gänsefuss* das verbreitetste Unkraut ist, fand ich so lange horizontale Wurzeln nicht, und bei Neustadt, wo ich noch eben auf verschiedenen Aeckern Hunderte von Pflanzen aufzieht, erreicht nur selten ein Wurzelast die Länge von 1 Fuss. Die auf der Düne heimische *Cakile*, sowie auch *Sal*

*) In Berücksichtigung solcher trockenen Jahre haben die Besitzer von Ackerstücken in der Düne diese tief ausgegraben, um mit ihren *Kartoffeln* etc. auf frischen, nahrhaften Grund zu kommen. R.

sola hatten noch längere Thauwurzeln, wahrscheinlich gehören sie auch zum Wesen dieser Pflanzen. Dasselbe fand ich bei *Atriplex litorale*, die oft nur ½ Fuss hoch ist, aber 8—10 Zoll lange Thauwurzeln hat. Bei *Cakile* und *Salsola* fiel es mir überdies noch auf, dass sie ihre untersten Aeste gern platt auf den Boden ausbreiteten und dadurch eben den enormen Durchmesser von 4 Fuss und mehr in vielen Exemplaren erreichten. *Salix repens* (incl. *argentea, fusca* etc.) passt daher auch wohl vorzüglich an die Küste Aber auch andere Weiden, namentlich die *S. daphnoides*, werden hier durch Senken zu kriechenden, ebenso Kräuter, wie *Galium Mollugo*, in ausgezeichneter Weise. Auch *Atriplex litorale, Chenopodium glaucum* breiten sich gern am Boden aus. Vielleicht dürfte hier noch zu erwähnen sein, dass auch *Populus tremula* (mit so ausgezeichneter Wurzelbrut) gleich bei der Hand ist auf der Düne. Endlich führe ich noch als Beweis, dass die Bodenfläche sehr feucht sein muss, das ausserordentlich häufige Vorkommen von *Polypodium vulgare* an. Wenn es auch gewöhnlich am Nordhange kleiner Dünenwälle steht, so findet man es doch auch zuweilen auf ganz ebenem Boden der Küste, was ich im Binnenlande nie gesehen habe.

Erwähnen muss ich ausserdem noch der ungewöhnlich zahlreichen und kräftigen Stockausschläge, welche ich namentlich an *Artemisia campestris* (sammt der behaarten Varietät — *sericea* —) und *Hieracium umbellatum*, diesen beiden so gemeinen Dünenpflanzen, beobachtet habe. Sollte sich nicht wenigstens darin die Milde des Küstenherbstes aussprechen und zugleich ein Grund für das üppige Gedeihen dieser Pflanzen überhanpt zu finden sein? Die monokarpischen Pflanzen brauchen eine solche Vorbereitung für ihr Entwicklungsjahr nicht.

Dritter Abschnitt. Flor der Salzwiesen.

Hier sind meine Materialien noch ziemlich dürftig, da ich die Wiesen wegen grösserer Entfernung von meiner Wohnung nicht so oft, wie die Düne, besuchen konnte, und dann besonders, weil ich immer nur in der Zeit hier

beobachtete, als schon der letzte Schnitt erfolgt war. Namentlich waren die *Gräser* dadurch ganz unkenntlich geworden, während die *Kräuter* zum Theile neue Blüthen getrieben hatten, oder auch an den Rändern der Wiese von der Sense verschont worden waren. Die Theile der Wiesen, welche sich bis ins Wasser ziehen und hier dicht mit *Rohr* und *Schilf* besetzt sind, waren mir ganz unzugänglich.

Ich habe bei der nun folgenden Aufzählung der Pflanzen besonders zwei Flächen im Auge, welche sich deutlich durch Boden und Vegetation unterscheiden. Die erste liegt nahe bei der Stadt (nahe dem Gesellschaftshause), die andere mehr unterhalb, da wo die Swine ihrer Mündung in die Ostsee sich nähert. Da das Seewasser sich bis in die Mündung des Flusses aufstaut, so müssen natürlich die unteren Wiesen salzreicher sein. Sie haben überhaupt einen kräftigeren natürlichen Boden, aus welchem man die Pflanzen nur mit scharfem Messer hervorholen kann, während die oberen durch Dünger ihre Kraft erhalten oder erhöhen müssen.*)

Bei der Untersuchung dieser Flor müssen wir zunächst an P. Aschersons Salzstellen der Mark Brandenburg in ihrer Flora nachgewiesen (Zeitschr. der deutschen geolog. Gesellsch., Jahrg. 1859 S. 90) denken. Da der unermüdliche Verfasser diese Floren an sehr verschiedenen Stellen aufgenommen hat und sie zu verschiedenen Zeiten besuchen konnte, so ist es vielleicht daher zu erklären, dass sie einen grösseren Reichthum an Pflanzen bringen, als Swine-

*) Chemische Untersuchungen dieser interessanten Localitäten sind leider nicht vorhanden. Ich konnte in dieser Beziehung in Swinemünde nur Herrn Apotheker Friederici als Sachverständigen befragen. Er wusste mir nur zu sagen, dass man aus dem auffallenden Schwefelwasserstoff-Geruche in allen Gräben der Plantage (nahe jenen Wiesen) auf Zersetzung schwefelsaurer Salze schliessen müsse. Die chemische Untersuchung interessanter Bodenarten sei hiermit den Herren Apothekern unseres Landes, welche Kenntnisse, Zeit und Mittel haben, im Interesse der Botanik und verschiedener damit zusammenhängender Gewerbe ans Herz gelegt! R.

münde. [Von charakteristischen Küstenpflanzen kenne ich nur wenige, die nicht auch in jenen Binnenlands-Salzstellen vorgekommen wären, wohl aber vermisst man bei Swinemünde mehrere, die an jenen Märkischen Orten vorkommen. Ueber die relative Menge*) einzelner Arten lässt sich nicht gut eine Vergleichung anstellen, wohl aber ist zu vermuthen, dass auch darin eine Verschiedenheit beider Floren sich finden und wohl auch dereinst durch Luft und Boden erklärt werden wird. Nach *Glaux* und *Samolus*, die auf den Salzstellen des Binnenlandes so häufig sind, habe ich ausdrücklich gesucht, sie aber nicht gefunden; häufig können sie auf den hiesigen Wiesen also wohl nicht sein, vielleicht können sie die Inundation nicht vertragen.**)

Ehe ich zur Aufzählung der Wiesenpflanzen komme, muss ich noch bemerken, dass die charakteristischsten derselben auf der Düne, wo die Bildung von Wiesen in grösseren und kleineren Einsenkungen beginnt, fehlen. Diese frischen oder feuchten Stellen laufen ziemlich parallel mit dem Strande und werden gewiss noch ab und zu bei Sturmfluthen, die sich aber bald wieder verlaufen und verdunsten, bewässert. Es siedeln sich daher hier bald allerlei Wiesenpflanzen an, wie *Rhinanthus, Parnassia, Euphrasia* etc., aber keine Spur der eigentlichen Halophyten (wie Ascherson die salzsteten Arten nennt). Nur einmal fand ich *Trifolium fragiferum* in Menge an einer solchen Düneneinsenkung, und zwar da, wo Wagen öfters gefahren und Geleise mit Wasser gefüllt sich gebildet hatten.

---

*) Ich habe den, auch schon von verschiedenen Seiten anerkannten Gebrauch der Schriftabstufung auch hier beibehalten. Von der fetten bis zur gewöhnlichen Schrift vermindert sich die Menge der damit bezeichneten Pflanzen. R.

**) Ich besitze dieselben, sowie *Plantago Coronopus* durch meinen Freund Bolle von Swinemünde, nach dessen Zeugnisse *Samolus* allerdings dort auffallend selten ist; dass diese Pflanze Ueberschwemmungen scheue, glaube ich kaum; man findet sie vorzugsweise an kahlen, überschwemmt gewesenen Stellen, in Gräben, an trocken gewordenen Ufern (Hohennauen und Prietzen bei Rathenow, Oktober 1857 !!) etc.
P. Ascherson.

I. Flor der unterhalb gelegenen Wiesen.

Ausser den gewöhnlichsten Wiesenpflanzen, wie **Apargia**, *Centaurea Jacea, Mentha, Pimpinella Saxifraga,* **Plantago major, Trifol. pratense,** wachsen hier in einer für Wiesen sonst ungewöhnlichen Menge: **Euphrasia Odontites, Senecio Jacobaea, Trifolium fragiferum,** *Triglochin palustris* und *maritima,* und endlich ganz originelle Pflanzen: *Aster Tripolium, Erythraea linariaefolia,* **Plantago maritima,** *Allium acutangulum (senescens* der Stett. Flor von Rostkovius und Schmidt, welche die Pflanze wunderbarer Weise nur auf Ostswine kennen). Ganz vereinzelt, zum Theile schon abgeschnitten und nur an den eigenthümlichen Wurzelblättern kenntlich: *Oenanthe Lachenalii (O. gymnorrhiza* bei Schmidt-Rostk.). *)

II. Wiesen näher der Stadt, welche trockener sind und nur durch Dung in Kultur gehalten werden.

Hier herrschen die binnenländischen Kräuter bei Weitem mehr (unter ihnen besonders *Lythrum, Triglochin),* auch noch *Plantago maritima* ziemlich häufig, aber *Aster* nur sehr selten. Saure Gräser *(Juncus, Phragmites, Carex)* hier wie dort sparsam und nur an ganz nassen Stellen nahe der Swine.

Platzweise, zuweilen bis zur Ausbreitung von mehreren Quadratruthen tritt vorzüglich *Trifolium fragiferum* auf, auf den unteren Wiesen auch *Plantago maritima,* auch *Aster,* der jedoch mehr vereinzelt die (mehr durch Nässe geeigneten) Plätze füllt. An einzelnen Stellen, wie mir zuweilen schien, dem Waldrande folgend, ist auch das *Allium* sehr häufig und erinnert, hinsichtlich der Regeneration, an die rundlichen Mutterstöcke von *Galanthus nivalis.*

---

*) *Allium acutangulum* gehört der Küstenflora nicht an, sondern findet sich als treuer Begleiter der Oder hier noch einmal zum Abschiede ein; dagegen scheint *Oenanthe Lachenalii* allerdings in Norddeutschland nur in der Nähe der Küste zu wachsen. A.

Meist sind die Gräser herrschend, an einzelnen Stellen dürften die Kräuter aber mehr als die Hälfte des Wiesenbestandes bilden.

Vierter Abschnitt. Analysen des Sandes No. I. u. II. (Seite 58), von Em. Schöne.

Die Untersuchung beider Sande geschah folgendermassen. Es wurde zuerst eine abgewogene Menge mit heissem Wasser digerirt und das Zurückbleibende durch wiederholtes Dekantiren von seinen im Wasser löslichen Bestandtheilen befreit. Es wurde die Lösung zur Trockniss verdunstet und das Gewicht der darin enthaltenen Salze bestimmt.

Der durch Wasser ausgesüsste Rückstand wurde mit Salzsäure ausgezogen, die Lösung auf dem Wasserbade bis zur Trockniss verdunstet, der Rückstand in der eben hinreichenden Menge Wasser gelöst und diese Lösung mit einer Mischung von Ammoniak und 1½ fach kohlens. Ammon. (nach dem von Schaffgotsch zur Fällung der Magnesia angegebenen Verhältniss) versetzt, wodurch alle gelösten Bestandtheile wieder gefällt wurden; der Niederschlag wurde auf einem Filter gesammelt, getrocknet und gewogen.

Das Gewicht des in Wasser und Säure Unlöslichen wurde ebenfalls bestimmt.

Jeder der beiden obigen Auszüge wurde für sich qualitativ untersucht.

1) Der „frisch ausgeworfene Sand“ enthielt an in Wasser löslichen Bestandtheilen 0,22 %; die qualitative Untersuchung ergab einen Gehalt an Chlor, Schwefelsäure, Natron, Kalk, Eisenoxyd und einer Spur organischer Substanz (Kali, Jod etc. waren nicht nachweisbar).

Der aus dem Säureauszug ausgefällte Niederschlag betrug 0,89 %. Beim Uebergiessen des vom Wasserauszug Befreiten mit Salzsäure entwickelte sich unter Brausen Kohlensäure, jedenfalls herrührend von zerriebenen Muschelschalen (grössere Stücke derselben waren noch darin sichtbar). Ausserdem ergab die Analyse eine verhältnissmässig

bedeutende Menge Eisenoxyd, Spuren von Thonerde, dann Kalk, Schwefelsäure und äusserst wenig Kieselsäure. In der von dem zur Gewichtsbestimmung ausgefällten Niederschlag abfiltrirten Flüssigkeit waren noch Spuren organischer Substanz.

Der unlösliche Rückstand betrug 98,87 %; er bestand aus hellgelblich grauem, ziemlich feinem Sande. Beim anfangenden Erhitzen färbte er sich schwärzlich durch noch darin enthalten gewesene organische Substanz. Nach längerem Glühen an der Luft verschwand die Schwärzung.

2) Der „Kultursand" enthielt nur 0,10 % im Wasser lösliche Bestandtheile, deren qualitative Untersuchung dieselben Resultate ergab, wie beim vorigen. Bemerkenswerth war eine verhältnissmässig grössere Menge organischer Substanz.

Der unlösliche Rückstand betrug 99,53 %; es erzeugte sich beim Glühen desselben wiederum eine Schwärzung, die hier verhältnissmässig intensiver erschien; ein längeres, starkes Glühen an der Luft machte auch sie verschwinden.

Der aus dem Säureauszug ausgefällte Niederschlag betrug 0,33 % und war qualitativ von dem entsprechenden vorigen nicht verschieden. In der von ihm abfiltrirten Flüssigkeit war ebenfalls organische Substanz nachweisbar.

Es ergiebt sich also, dass beide Sandarten qualitativ durchaus nicht verschieden sind, wohl aber quantitativ, und zwar, dass, wie sich voraussehen liess, der frisch ausgeworfene reicher an unorganischen, der Kultursand reicher an organischen Bestandtheilen ist.

Ich stelle die Ergebnisse noch neben einander.

	Fr. ausgew. Sd.	Kultur-Sd.	
Wasserauszug	0,22 %	0,10 %	(Fe^2O^3, CaO, NaO, Cl, SO^3 u. organ. Subst.
Säureauszug	0,89 %	0,33 %	(Fe^2O^3, Al^2O^3, CaO, CO^2, SO^3, SiO^3 u. org. S.
Unlösliches	98,87 %	99,53 %	(Quarz etc. u. org. Subst.
	99,98	99,96	

Einige Worte über Formen des Sumpf-Schachtelhalms (Equisetum palustre L.)

von

Dr. Carl Bolle.

Am 16. Mai dieses Jahres fand ich auf einer nassen Sandfläche in der Nähe des Kön. Artillerie-Laboratoriums zwischen Berlin und Moabit, die als einzige Vegetation eine zahllose Menge von *Equisetum palustre* trug, unter den normalen, eine Anzahl von Individuen, welche ich zuerst, ihres vollkommen einfachen Stengels wegen, mit dem von Koch als Varietät des Sumpf-Schachtelhalms erwähnten, aber nur durch wenige Worte charakterisirten *E. prostratum* Hoppe zu identificiren geneigt war. Bei genauerer Untersuchung stellten sich jedoch Verschiedenheiten heraus und ich gewann die Ueberzeugung, dass ich es mit einer ganz anderen Form zu thun habe. Die Pflanze, von der ich rede, ist durchaus nicht prostrat; kaum zeigen einige Exemplare an ihren untersten, vom Sande bedeckten Gliedern, die eher noch dem Rhizom, als bereits dem Stengel angehören, eine Hinneigung zum Horizontalen. Die kurzen, 2 Zoll bis ½ Fuss hohen, aufrechten Schafte sind von verschiedener Stärke, manchmal ziemlich dünn, manchmal ebenso dick, als die der ästetragenden Pflanze. Was sie am meisten auszeichnet, ist ihre nicht grüne, sondern bleiche, dem Citronengelben nahe kommende Färbung. Die Internodien erscheinen sehr verkürzt, die Scheiden in hohem Grade entwickelt und bauchig, oft von der halben Länge jener, entweder gleichfarbig mit ihnen, oder durch grüneres Colorit abstechend, mit verlängerten, normal schwarzen Zähnen. Die Aehre ist gross und dick, mitunter bis ¾ Zoll lang. Durch das Hervorbrechen einzelner ganz kurzer Aeste, die an einigen Schaften sichtbar werden, wird der Uebergang in die nachbarlich wachsende

Grundform der Art angedeutet. Uebrigens beobachtete ich, unter den bleichgelben, auch ein grüngefärbtes Individuum mit einfachem Stengel. Wie überhaupt die Formen ein und derselben Species oft proteusartig hin- und herschwanken und nicht häufig sich einer genauen, die Bestimmung erleichternden Umgrenzung unterwerfen, so auch hier. Ich nahm, bei Untersuchung der Körnickeschen Pflanzen, deren unfruchtbare Form in Dr. Aschersons Flora der Provinz Brandenburg, 2. Abth. S. 193 als *Var. b. prostratum* Hoppe aufgeführt wird, bedeutende Abweichungen von der meinigen wahr. Wie diese eine Frühlingspflanze, ist jene eine Herbstpflanze. Sie wird vom Finder selbst auf dem Etikett des Specimens als *Var. auctumnale* bezeichnet. Am Fundorte, oberhalb Berlins, am feuchten Spreeufer nach Stralau hin, tritt sie konstant, sowohl in fruchtbaren ungetheilten, selten spärlich verästelten, als auch in unfruchtbaren, reich- und auffallend lang verästelten Exemplaren auf. Die Ersteren, welche uns hier vorzugsweise interessiren, erreichen bis 1½ Fuss Höhe, sind schlank, von regelrecht grüner Färbung, mit unten ganz schwarzen, oben grünen, schwarzgezähnten Scheiden. Auch hier findet kein Lagern, nicht einmal der Stengelbasis, statt.

Wenig geneigt, die Zahl der Varietäten allzusehr zu vermehren, schlage ich vor, für die unverzweigte märkische Pflanze den für die britische schon früher von Newman adoptirten Duby'schen und Decandolle'schen Namen: *E. palustre nudum* (Cf. Botanicon gallicum 1. 535) als den ältesten unter den bekannten, in Anwendung zu bringen.

Von *nudum* gäbe es mithin bei uns, je nachdem wir die Pflanze des oberen oder unteren Spree-Alluviums ins Auge fassen, zwei Subvarietäten oder Formen:

1. **Pallidum** (C. Bolle) *Simplex, caule humili, pallide citrino, vaginis laxis, spicis grandibus.*
2. **Auctumnale** (Koernicke) *Simplex, caule elato, viridi, tenui.*

Letzteres stimmt in den Hauptkennzeichen mit der gleichfalls zu *nudum* gehörenden Varietät *tenue* Döll's und Milde's überein, weicht jedoch durch eine viel bedeu-

tendere Stärke des Stengels von ihm ab. Die freundlichst erlaubte Benutzung des Aschersonschen Herbars ergab, dass No. 2 auch bei Gross-Gotschow (Perleberg) von Kuhlmey und zwar in zwei niedrigeren Exemplaren, als die des Herrn Dr. Koernicke es sind, gesammelt worden ist.

Edward Newman, in seinem geschätzten Werke *History of British ferns and allied plants* (Naturgeschichte der britischen Farren und ihrer Verwandten) nimmt, wie gesagt, gleichfalls die Benennung *nudum* für die unverästelte Form des Sumpf-Schachtelhalms an. Das Gewächs, welches er abbildet, stimmt mit dem heimischen von Stralau ziemlich überein, obwohl es viel kleiner und kleinähriger ist. Geringe Grösse der Aehren und enganliegende, sehr kurze Scheiden sondern es scharf von unserem *pallidum*. Auch wird von einer bleichgelben Färbung des Stengels nichts erwähnt. Das englische *E. palustre nudum* wächst auf Sandboden und scheint, da es manchmal niederliegend wird, den Uebergang zum echten *prostratum* Hoppe's (aus dem Kärnthnerischen Möllthale) zu vermitteln. Es soll sich ausserdem noch durch dichtstehende, ihrerseits wieder mit kleinen Zasern reich besetzte Wurzeln kennzeichnen. Nicht selten, obwohl mit Unrecht, ist es von Botanikern seiner Heimath zu *E. variegatum* Schleich gezogen worden.

Eine andere, abweichende Form des Sumpf-Schachtelhalms lernte ich ebenfalls neuerdings im Aschersonschen Herbar kennen. Die Individuen, unfruchtbare sowohl, als fruchtbare, zeichnen sich, bei schlankem, hohem Wuchs, durch die geringe Zahl von Aesten, welche sie an den Quirlen entwickeln, aus. Diese überstieg 4 nicht; oft blieb sie auf 1—3 beschränkt. Die mittleren Quirle waren verhältnissmässig noch am reichsten beästet. Die Zweige selbst zeigten, ausser einer grossen Länge, nichts Bemerkenswerthes. — An einem sterilen Exemplar waren, nebst den unteren, die sechs oberen Verticillen durchaus astlos. Diese Form, welche man *var. pauciramosum* zu nennen versucht wäre, wächst bei Pyrmont am Torfufer der berühmten Erdfälle. Sie wurde im Oktober 1854 daselbst von Herrn Dr. Menke gesammelt.

Ausserdem kann ich die Aeusserung nicht unterdrücken, dass mir die *Var. polystachyum* Willd., ihres bei uns häufigen Vorkommens halber, nur die normale Sommerform von *Equisetum palustre* zu sein scheint. Nie habe ich sie vor dem Juni, am üppigsten entwickelt gewöhnlich erst im August beobachtet. Noch im verflossenen Sommer sah ich an der Südspitze von Pichelswerder eine von vielen Tausenden reich fruchttragender *Polystachya's*, mit Ausschluss jedweden anderen Pflanzenwuchses, gebildete kleine Wiese, der Hitze zum Trotz, im herrlichsten Grün prangen. Kaum dürfte etwas dazu berechtigen, diese ebenso schöne, als regelmässig und beständig bei uns auftretende Varietät mit dem Epitheton eines Monstrums, wie geschehen ist, zu belegen. Weit eher scheint sie mir auf den Titel der höchst-entwickelten Form, welche es vom Sumpf-Schachtelhalm überhaupt giebt, Anspruch zu haben.

Den Uebergang von *var. polystachyum* zu *var. nudum* zeigte mir ein von Gähde bei Neu-Hönow, unfern Alt-Landsberg gesammeltes Exemplar (im Ascherson'schen Herbar aufbewahrt). Oben vollkommen *polystachyum*, hatte dasselbe an seiner Basis zwei einander gegenüberstehende, über fusslange, steif aufrechte, einfache, an der Spitze fruchttragende Stengel getrieben, von welchen nur der eine an seiner oberen Hälfte ein kleines, kurzes, ährenloses Aestlein besass.

Ich schliesse mit der Bemerkung, dass ich im Juli 1855 bei Swinemünde, in einer mit Wasser gefüllten Mergelgrube am Fusse des Golmberges, eine fluitirende Form von *Equisetum arvense* L. gefunden habe.

Berlin, am 9. November 1859.

Zusatz.

Obiger Aufsatz meines Freundes Bolle veranlasste mich, den Namen *prostratum* Hoppe, den ich an der angeführten Stelle der langästigen Varietät von *E. palustre* beigelegt hatte, einer erneuten Prüfung zu unterwerfen, wobei

sich herausstellte, dass derselbe nicht dazu gehört. Veranlasst wurde ich zu diesem Irrthum durch Koch's Worte (Synops. II. Aufl. S. 1002) „mit ganz einfachen Aesten ohne alle Verzweigung", was ich, da die Aeste bei *E. palustre* doch fast immer unverzweigt sind, auf lange Aeste bezog, bei denen diese Eigenschaft allerdings auffallen muss. Aus der Litteratur ergiebt sich nur wenig über diese Pflanze; Reichenbach (Flora germ. exc. I, S. 155) erklärt es für eine niedrige, niedergestreckte oder aufsteigende, am Grunde ästige Form seines *E. pratense* (welches nicht das Ehrhart'sche ist); von Schlechtendal (Flora 1836 S. 283) erklärt es vermuthungsweise für eine Form von *E. palustre*, was denn Koch bestimmt behauptet und sich mir durch Ansicht Hoppe'scher Original-Exemplare von Heiligenblut in Kärnthen (nach Reichenbach im Sande der Möll) vollständig bestätigte. Ich sah dieselben durch Herrn Professor Braun's Güte in dessen Herbar; sie bestehen aus zwei Stücken des ganz gewöhnlichen *E. palustre* und einem Exemplar mit meist unverzweigten, anscheinend niederliegenden Stengeln, die nur hie und da unterwärts einen oder den andern kurzen Ast zeigen. Betrachtet man dies als die echte Pflanze, so würde dieselbe zur *var. nudum (simplex* Milde) und zwar wegen der grünen Farbe zur *subvar. auctumnale* gehören; nach den Prioritätsregeln müsste man daher diesen Namen voranstellen, obwohl das Niederliegende nicht wesentlich (doch aber auch bei der englischen Pflanze angedeutet) zu sein scheint.

Für die in der Flora von Brandenburg, 2. Abth. von mir gemeinte langästige Form würde ich den Namen *var. arcuatum* Milde gebrauchen, obwohl die Aeste nicht immer schlaff niederhängen, sondern bei den Pyrmonter Exemplaren (der *subvar. pauciramosum* Bolle) steif aufrecht sind; diese Form entspricht, wie Milde mit Recht bemerkt, der *var. nemorosum* A. Br. von *E. arvense*.

P. Ascherson.

Eine Abweichung von Aspidium Thelypteris Sw.

beschrieben von

Dr. Carl Bolle.

Mit Recht ist bisher *A. Thelypteris* als eins unserer am wenigsten variablen Farren angesehen worden. Um so mehr scheint eine Abweichung desselben, die mir gegenwärtig vorliegt, Aufmerksamkeit zu verdienen. An einigen ungemein grossen und stark entwickelten Wedeln, deren Länge zwei Fuss erreicht oder übertrifft, erscheinen die Pinnulae verlängert, namentlich aber um ein Bedeutendes gegen sonst verbreitert (4—5‴ breit). Nur hin und wieder ist an ihnen eine Andeutung zur regelrechten marginalen Umrollung der Blattsubstanz sichtbar; es erscheint vielmehr am fructificirenden Wedel der Rand eben so flach ausgebreitet, als am sterilen, mithin auch die Linie der Fruchthäufchen in grösserem Abstande vom Saum des Blattes, als gewöhnlich.

Sollte diese Form sich als eine nicht blos individuelle Abnormität herausstellen, so schlage ich für dieselbe, um den Standort, an dem sie zuerst aufgefunden, in gebührendem Andenken zu erhalten, den Namen

A. Thelypteris, *var.* **Rogaetzianum**, *pinnulis soriferis longioribus latioribusque margine planis vel vix revolutis*

vor. Sie ist von Herrn O. Engel am 15. Juli 1854 in Braumanns Elsenbruch bei Rogätz, unweit Magdeburg, beobachtet und gesammelt, ihres abweichenden Habitus wegen indess anfangs für *A. Oreopteris* gehalten worden. Wir möchten nahwohnende Botaniker auffordern, im kommenden Sommer an Ort und Stelle darauf zu achten, unter welchen Umständen — ob vereinzelt unter dem Typus der Species, ob zahlreich und allein — die Varietät *Rogaetzianum* daselbst auftritt.

Neue Entdeckungen in der Preussischen Flora

mitgetheilt von

Dr. C. J. v. Klinggräff.

Für die Phanerogamen-Flora der Provinz Preussen brachte das Jahr 1859 folgende neue Entdeckungen. Herr Dr. Sanio fand *Rosa ciliato-petala* Bess. — die sich durch die aufrecht stehenden reifen Früchte von *R. pomifera* Herm. sicher zu unterscheiden scheint — bei Lyck an mehreren Stellen, im Walde zwischen Zielasen und Sendtken, in der Dalhnitz, und im Grontzker Walde, an letzterem Orte ziemlich häufig; ferner *Asperula Aparine* Schott ebenda bei Imionken zwischen Gebüsch am Piepiorka-Bache und auf einem Bruch vor dem Grontzker Walde. Die Pflanze, von dem Entdecker für eine breitblättrige Form von *Galium uliginosum* gehalten, wurde von Herrn Dr. Ascherson erkannt und bestimmt. Sie findet in Preussen wahrscheinlich ihre Nordwestgrenze, wie *Rosa ciliato-petala* ihre Nordwest- und Nordgrenze.

Herr Dr. Heidenreich fand auf der Heide bei Tilsit *Eriophorum alpinum* L., nach seiner geographischen Verbreitung für die Provinzialflora vermuthet, doch bis dahin noch nicht aufgefunden, und den Bastard *Alnus pubescens* Tausch in der Umgebung jener Stadt und auf dem nicht weit entfernten Hügel Rombinus, zwischen *A. glutinosa* und *incana*. Derselbe gab für die schon im vorigen Jahre von ihm auf der Heide bei Tilsit entdeckte, dem Osten und Norden Europa's angehörige *Carex microstachya* Ehrh. die richtige Bestimmung.

Von neu aufgefundenen Standorten seltener Pflanzen möge hier nur der von *Cirsium rivulare* Lk., in Preussen bisher nur bei Gumbinnen gefunden, angeführt werden. Herr Dr. Sanio fand die Pflanze bei Lyck auf quelligen Wiesen am Piepiorka-Bache bei Imionken, und zwar in Gemeinschaft mit dem Bastard *C. oleraceo-rivulare*.

Flora von Treuenbrietzen.

Von

C. A. Pauckert.

Topographisch-botanischer Ueberblick.

Das kleine Floren-Gebiet von Treuenbrietzen, das ein echtes Stücklein Mark repräsentirt, wird in Südosten, Süden und Südwesten von den steil abfallenden Vorbergen des Vlämings, die sich bis 200 Fuss und darüber über die Ebene erheben, begrenzt, resp. durchsetzt. In Norden, Nordwest und Nordost öffnet sich eine flache, sandige Ebene, die von theilweise fruchtbaren Lehm-, Mergel- und Humus-führenden Ackerflächen und von weiten Wiesengründen inselartig durchbrochen wird.

Am Fusse eines der Vorberge des Vlämings, gen Süden, entspringt in einer Thalschlucht, etwa eine Meile von der Stadt, der Hauptfluss des Gebiets, die Nieplitz. In Schlangenwindungen fliesst sie zwischen den Bergen hindurch nach Norden, dicht an der Stadt vorbei, hält die nördliche Richtung noch eine Stunde weit inne und wendet sich dann plötzlich nach Osten, um später im weiten Bogen wieder nach Westen und schliesslich nach Nordosten zu fliessen. Auf ihrem Laufe nimmt sie die zahlreichen Bäche und Rinnsale auf, die grossentheils am Fusse der erwähnten Hügelkette entspringen. Die wasserreichsten dieser Bäche sind in unserem Florengebiet: der Rietzer Bach und das Schlalacher Wasser, die zur linken Seite, — die Sernow, das Wendewasser und das Bardenitzer Fliess, die zur rechten Seite in die Nieplitz münden. Alle diese Bäche treten mehr oder weniger zur Herbst- und Winterszeit aus ihren Betten und überschwemmen die Umgebungen. Die Bildung der grossen Wiesenflächen, sowie die reiche Humus-Ablagerung haben hierin zweifelsohne ihren Ursprung.

Ueberblicken wir die zu Tage tretende Bodenbeschaffenheit unseres kleinen Floren-Gebiets, so könnten wir 3 vorherrschende Gruppen besonders bezeichnen, die natürlich durch Uebergänge aller Art keine scharf gezogenen Grenzen zulassen.

Die erste und mächtigste nimmt der Sandboden in allen möglichen Abstufungen, vom feinsten Flugsand bis zum grobkörnigen Kiese ein. Er bildet, alle Variationen durchlaufend, mit Kies,

Grus oder Grand, endlich mit Geschieben, hin und wieder etwas Kalk, Lehm und Humus den grösseren Theil der Vorberge des Vlämings. Diese langen Hügelketten, zu denen in Süden und Südost die Birkheide, der Quarksack, die Rummeln, der rothe Berg, die Stein-, Reh- und Galgenberge, der Keil- und Pichberg u. A. gehören, sind theils mit Kiefern und Birken bestanden, theils bilden sie Blössen, die von *Cladonien*, von der *Cornicularia* und ganz besonders der *Calluna vulgaris* (L.) Salisb. dicht gedrängt bewohnt werden, und den Schafen zur dürftigen Weide dienen; andere Theile befinden sich unterm Pflug, geben aber nur geringe Erträge. So öde dieser bergige Landstrich dem Wanderer erscheinen mag, so interessant dürfte ihn der Botaniker finden. Hier hat das eben so seltene als schöne *Helianthemum guttatum* (L.) Mill. seine Heimath, hier überzieht *Thesium ebracteatum* Hayne grosse Plätze. Die reizende *Arctostaphylus uva ursi* (L.) Spr. hat sich auf der Lüdendorfer Birkheide Flächen von Quadratruthen Grösse bemächtigt, und diese dicht gedrängt mit ihren überall wurzelnden gestreckten Stengeln überzogen. Es ist schon ein grosser Genuss, diese immergrünen mächtigen Rasen im April mit ihren zarten weissen, an der Mündung der Corolla rosa angehauchten Blüthen geschmückt zu sehen. Um dieselbe Zeit blüht auch dort die niedliche *Viola arenaria* D. C. und das saubere *Gnaphalium dioecum* L. in allen Farbennuancen; auch *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. kommt hier häufig vor, seltener die schöne *P. vernalis* (L.) Mill., die sich nur am rothen Berge, doch hier in ziemlicher Menge, findet. Die Birkheide zählt ausserdem noch zu ihren Bewohnern: *Polygala vulgaris* L., *Genista germanica* L., *Anthericum ramosum* L., *Potentilla verna* L., *incana* Mnch. und *opaca* L., *Galium boreale* L., *Scabiosa suaveolens* Desf., *Carex ericetorum* Poll., oft durch Metamorphose seltsam gestaltet, *Veronica verna* L., *spicata* L. u. a. m.

Zwischen diesen Vorbergen und dem eigentlichen Vläming, nach Dorf Schwabeck hin, fällt eine tiefe Thalsenkung ein, die die Regen- und Thauwässer der wellenförmigen Hochebene (des Vlämings) aufnimmt, und dadurch Veranlassung wurde, dass sich hier, an den tiefsten Stellen, einige Teiche bildeten, die selbst in trockenen Jahren ziemlich wasserreich bleiben. An den Rändern dieser wohnen: *Potentilla supina* L., *Scirpus supinus* L., *Juncus Tenagea* Ehrh., *Elatine Alsinastrum* L., *Limosella aquatica* L. u. a. (Als ich Anfangs August d. J. in früher Morgenstunde mit dreien meiner Söhne die Teiche besuchte, bot sich uns ein seltsames Schauspiel dar. An dem einen derselben lagen rund herum auf dem Schlamme am Ufer grosse Haufen Quappen (*Gadus Lota* L.)

von zwei bis drei Zoll Länge, die, nach Luft schnappend und von der Hitze gequält, sich im Todeskrampfe wälzten, während im Wasser sich viele Tausende dieser Thierchen erlustigten. Muthmasslich hatten Diebe den Teich in der Nacht abgefischt und die kleine Quappenbrut als Wrack aus den Netzen geleert, die nun hier jämmerlich umkommen musste.)

Von ähnlicher Beschaffenheit, mit Zwischenlagerungen von grobkörnigem Kiese, ist der Boden, der in Norden und Nordosten, ½ Stunde von der Stadt, die flache Ebene bildet, und die Heidehufen, einen Theil der Budorfschen Hufen, Sebaldushof, sowie Theile der Feldmarken Nichel, Schlalach, Brachwitz u. s. w. umfasst. Diese sandige Ebene ist theils unterm Pflug, theils mit Kiefern, auch ein kleiner schmaler Strich mit Laubholz bestanden; andere Theile bilden wüste Blössen. In ihr kommt *Ornithogalum umbellatum* L. vor; ausserdem wohnen im Laubgehölz bei Sebaldushof *Myosotis sparsiflora* Mik. und *versicolor* (Pers.) Sm., *Corydalis intermedia* (L.) Mér., *Epilobium montanum* L., letztere in der Nähe der Nieplitz, die hier zuweilen aus ihren Ufern tritt. *Carex arenaria* L., *Veronica verna* L., *prostrata* L., *Koeleria cristata* (L.) Pers. und *glauca* (Schkuhr) D. C., *Anthericum Liliago* L., *Corynephorus canescens* (L.) P. B., *Stupa capillata* L., *Verbascum thapsiforme* Schrad. u. a. m. sind die echten Repräsentanten dieser öden Sandwüste. Am nördlichen Rande derselben fällt der Boden etwas ab, der Grund wird frischer, theilweise stagnirende Wasser-Gräben durchfurchen die Felder, die Vegetation erscheint üppiger. Hier treten hin und wieder Salzpflanzen auf. Der Boden enthält Lehmtheile beigemengt und ist kochsalzhaltig. Die Graben-Ränder werden von *Carex disticha* Huds., *Orchis laxiflora* Lmk., *latifolia* L. und *incarnata* L., von *Trifolium fragiferum* L., *Triglochin maritima* L., *Apium graveolens* L., *Juncus Gerardi* Loisl., *Glaux maritima* L., *Samolus Valerandi* L. u. a. eingefasst. Unmittelbar daran grenzt eine mächtige Wiesenflur, von der später die Rede sein soll.

Zu der zweiten mächtigen Gruppe der Bodenarten dürfte zweckmässig diejenige gerechnet werden, in denen der Humus einen vorwaltenden Bestandtheil ausmacht. Sie umfassen einen grossen Theil des Florengebiets und kommen in vielen Modificationen vor. Die grossen Wiesenflächen, die Brüche mit ihren Laubwaldungen, die Torfstiche, endlich ein Theil der Gärten würden hier ihre Stelle finden. Am Fusse der Vorberge des Vlämings, in östlicher Richtung von der Stadt, dehnt sich ein grosses Bruchrevier aus, das von vielen Bächen und Quellen durchrieselt und bewässert wird. Es ist die sogenannte Freiheit, ein Torfmoor von

ziemlicher Mächtigkeit. Die Vertorfung oder Verkohlung des organischen Gewebes ist in diesem Torfe als vollendet zu betrachten; er bildet deshalb auch ein treffliches Brennmaterial, mit dem die Stadt seit Jahren versorgt wird. Hin und wieder ist derselbe mit Schwefeleisen stark durchsetzt. In den geformten Ziegeln oxydirt sich unter Zutritt des Sauerstoffs der Luft das Schwefeleisen zu schwefelsaurem Eisenoxydul, welches verwittert, und dadurch die Veranlassung wird, dass die Ziegel zu Staub zerfallen. Unter Umständen erfolgt die Oxydation mit solcher Vehemenz, dass der Torf sich selbst entzündet. — Die Vegetation in diesem Moore ist eine meist üppige.

Die prächtige *Gymnadenia densiflora* (Wahlenb.) Dietr., oft über eine Elle gross, mit fusslanger Blüthenähre, *Epipactis palustris* Crtz., *Pedicularis palustris* L., *Orchis latifolia* L., *Morio* L., *incarnata* L., *Liparis Loeselii* (L.) Rich., *Listera ovata* (L.) R. Br., *Polygonum Bistorta* L., *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., *Eriophorum polystachyum* L. und *latifolium* Hoppe, *Carex vesicaria* L., *ampullacea* Good., *dioeca* L., *pulicaris* L., *Scirpus Tabernaemontani* Gmel., *Typha latifolia* L. und *angustifolia* L., *Valeriana dioeca* L., *Cardamine amara* L., *Epilobium palustre* L., *parviflorum* Schreb. und *roseum* Schreb., *Cyperus flavescens* L. und *fuscus* L., *Pinguicula vulgaris* L., *Gentiana Amarella* L., *Crepis paludosa* (L.) Mnch. und vor Allem *Senecio paluster* (L.) D. C. sind die vorherrschenden Bewohner dieses Bruches. Letzterer erscheint in solchen Mengen, dass Ende April und Anfangs Mai die vielen Torfgruben, von der Ferne gesehen, blühenden Rübsenfeldern gleichen.*) Die sumpfigen Stellen sind natürlich dicht mit *Sphagnum*-Arten, denen sich viele andere Laub- und Lebermoose beigesellen, besetzt. An die Freiheit, nach Osten zu, grenzt ein schöner Laubwald, „der Zahrt“ genannt. Der Boden desselben ist Humus, mit mehr oder weniger Sand gemischt. Mehrere wasserreiche Bäche entspringen seinem Grunde. Das Oberholz besteht vorzugsweise aus *Alnus glutinosa* Gaertn., denen *Quercus, Carpinus, Betula, Fraxinus, Acer campestre* L., *Ulmus pedunculata* Foug. und *campestris* L. u. d. sich zugesellen. Das Gebüsch ist ein Gemisch von *Corylus, Prunus Padus* L., *Ribes alpinum* L., *Viburnum, Frangula Alnus* Mill. und *cathartica* L., *Salix Caprea* L., *cinerea* L. und *aurita* L., *Pirus aucuparia* (L.) Gaertn., *Sambucus nigra* L., *Euonymus europaea* L., *Rubus Idaeus* L., *Crataegus Oxyacantha* L., *Humulus Lupulus* L. u. a. m.

---

*) Auch ich erinnere mich nicht, diese schöne Pflanze je zahlreicher als dort gesehen zu haben. P. Ascherson.

Eine üppige Kräuterflora bedeckt den Boden dieses hübschen Waldes. *Anemone nemorosa* L. und *ranunculoides* L., *Hepatica triloba* Gil., *Pulmonaria officinalis* L., *Lathraea Squamaria* L., *Ranunculus lanuginosus* L. und *auricomus* L., *Rubus saxatilis* L., *Orchis maculata* L., *Listera ovata* (L.) R. Br., *Tithymalus dulcis* Scop., *Asperula odorata* L., *Gagea silvatica* (Pers.) Loud., *Mercurialis perennis* L., *Carex digitata* L., *silvatica* Huds., *pallescens* L., *distans* L., *Pseudo-Cyperus* L., *remota* L., *elongata* L., *panniculata* L. u. a., *Galeobdolon luteum* Huds., *Lamium maculatum* L., *Impatiens noli tangere* L., *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. u. d. sind die hauptsächlichsten Vertreter, denen sich an einer trockenen sandigen Stelle noch *Orchis coriophora* L., *Ophioglossum vulgatum* L., *Myosotis versicolor* (Pers.) Sm. u. a. m. anreihen. Im Norden und Nordosten vom Zahrt dehnt sich ein langes Wiesengebiet nach den Dörfern Niebelhorst und Kemnitz aus. In der Nähe des erstgenannten Dorfes, auf dem Terrain, das den Namen „Seggebusch" führt, lagert unter der sandigen Humuskrume Mergel. Es ist der Standort der schönen *Orchis Ricini* Gouan. und *Morio* L., die hier in grosser Menge den Wiesengrund schmücken. Gleichzeitig wohnt hier das dunkelazurblaue *Phyteuma orbiculare* L., dann *Erythraea pulchella* (Sw.) Fr., *Gentiana Amarella* L., *Achyrophorus maculatus* (L.) Scop.; an den Gräben: *Iris sibirica* L.; im stagnirenden Wasser: *Ranunculus Petiveri* Koch, *Hottonia palustris* L.; endlich am Bardenitzer Fliess, das diesen Wiesengrund durchströmt, *Helosciadium repens* (Jacq.) Koch. — Die Kultur hat leider hier schon mächtig zerstörend auf unsere Flora eingewirkt und ehemalige Gräsereien und Weideplätze unter den Pflug genommen. Ein solches Schicksal traf den Standort der seltenen *Spiranthes spiralis* (L.) C. Koch. Sie bewohnte einen grossen Weideplan, der dicht an den Zahrt grenzte, in grosser Menge. Ich habe sie öfter zu Hunderten gesammelt. Vor einiger Zeit wurde dieser Plan separirt und zu Ackerland verwandelt, und unser seltenes Pflänzchen ist wahrscheinlich für diese Flora verloren.

Im Vorhergehenden habe ich bereits jene grosse Bruchniederung angedeutet, die sich im Norden von der Stadt durch die Feldmarken Nichel, Schlabach, Brachwitz, Deutsch-Bork, Buchholz, Salzbrunn u. s. w. hinzieht. Theils Laubholz — Ellernwald — theils Wiesengrund, der hin und wieder auf Torf ausgebeutet wird, zeichnet sich diese Flur an einigen Stellen durch das Auftreten von Salzpflanzen aus, die besonders auf den Schlabacher und Brachwitzer Wiesen, dann um Salzbrunn und Berghorst vorkommen. Zu diesem grossen Bruchterrain gehören auch die sogenannten Mor-

delwiesen, zwischen Schlalach und Nichel gelegen und dem städtischen Gebiet angehörig. Hier vegetirt die prächtige *Orchis laxiflora* Lmk. in grosser Menge. In der Nähe der Dörfer Salzbrunn und Berghorst dehnt sich ein kleines Wiesengebiet aus, das durch Sandfelder von dem grossen Bruche getrennt ist. In diesem befinden sich zwei kleine Teiche. Der eine derselben ist mit halbverrotteten Planken theilweise eingefasst und wird von dem Salzquell gebildet, der im 16. Jahrhundert auf Salz ausgebeutet wurde. Rund um diese Teiche sind die Salzpflanzen in Menge vertreten. *Apium graveolens* L., *Althaea officinalis* L., *Aster Tripolium* L. u. a. sind hier in ihrer Heimath. Die Bewohner des Dorfes Salzbrunn benutzen diese Teiche, um ihren Flachs darin zu rösten, weshalb zur Zeit, wo die Salzflora in Blüthe steht, der widerliche Fäulnissgeruch des Flachses die Gegend verpestet. Das vorhinbeschriebene grosse Bruchrevier wird in seiner Längenausdehnung von dem wasserreichen Schlalacher Bach — auch Schlalacher Fliess genannt — durchflossen, der zur Winterszeit den grössten Theil der Niederung unter Wasser setzt. An seinen Ufern, in der Nähe von Berghorst, wächst die imposante *Archangelica sativa* (Mill.) Bess.

Von grossem botanischen Interesse ist das Bruchterrain, das die Nieplitz von ihrem Ursprunge an bis zur Stadt durchfliesst. Ziemlich eine Meile lang, ist dasselbe auf dreiviertel seiner Länge zwischen den Vorbergen des Vlämings eingekeilt. Etwa eine Viertelmeile von der Stadt entfernt, wo die Hügelkette ihre Endschaft erreicht, weitet sich der Wiesengrund nach Westen aus und schliesst sich an ein kleines Laubgehölz, den Rietzer Busch, an, der vom Rietzer Bach — auch Hirten-Bach genannt — durchflossen wird. Dieses lange Bruch bildet an seinem südlichsten Ende, am Ursprung der Nieplitz, einen hübschen Laubwald, von *Alnus, Quercus, Betula* dicht bestanden. In seiner Mitte liegt eine kleine Colonie, Namens Frohnsdorf, nach der der Wald den Namen führt. Nördlich von diesem Walde führt das Bruch den Namen Böllerich. Das nördlichste Ende desselben endlich bilden die sogenannten Steinmühlenwiesen. — Die Humusschichte, von geringer Mächtigkeit, lagert hier auf Sandboden. Stellenweise wird dieselbe im Böllerich auf Torf ausgebeutet, giebt aber ein geringes Feuerungs-Material, indem die Verkohlung der organischen Gebilde hier noch nicht vollendet ist. Der ganze Böllerich, Eigenthum der Darbritzschen- und Neuen-Hüfnerschaft, ist mit Strauchwerk, das sich auf kleinen Hüllen angesiedelt hat, bestanden. Diese Hüllen, ursprünglich jedenfalls Maulwurfshügel, die durch die Vegetation allmälig an Höhe und Breite zugenommen haben, bedecken denselben

in zahlloser Menge. Sie geben der *Ericaceen*-Flor einen trefflichen Standort. Ausser *Calluna vulgaris* (L.) Salisb., *Erica Tetralix* L., hat hier *Ledum palustre* L. seine rechte Heimath. Noch vor wenigen Jahren war letzteres in solcher Menge vorhanden, dass Mitte Juni, zur Blüthezeit dieses schönen Strauchs, der ganze Böllerich, von der Ferne gesehen, wie beschneit erschien. Der strenge Geruch der unzähligen Blüthen brachte eine wahrhaft betäubende Wirkung hervor. (Leider fängt die Separation auch hier ihr Zerstörungswerk an, bald, in etlichen Jahren, wird dieses schöne Moor seiner botanischen Schätze beraubt sein.) Ausser diesen werden die Hüllen von *Vaccinium Myrtillus* L. und *Vitis Idaea* L. bewohnt, während das schöne *V. Oxycoccus* L. auf den feuchten Stellen zwischen *Sphagnum* herumkriecht. Die seltene *Pirola media* Sm. kommt an einer Stelle unter Birken und Brombeersträuchern in ziemlicher Menge vor, treibt aber nur selten Blüthenschafte. Von *Pirola minor* L. fand ich im Jahre 1842 einige Exemplare, seitdem nie wieder. Die moorigen Tümpel sind von *Rhynchospora alba* (L.) Vahl, *Juncus supinus* Mnch. und *articulatus* L., *Eriophorum vaginatum* L., *Calla palustris* L., *Viola palustris* L., *Chrysosplenium alternifolium* L., *Aspidium Thelypteris* (L.) Sw. u. dgl. bewohnt, während an anderen etwas trockneren Stellen *Epilobium angustifolium* L., *Circaea alpina* L., *lutetiana* L., *Potentilla silvestris* Neck., *P. procumbens* Sibth., *Pedicularis sylvatica* L., *Orchis maculata* L., *Carex pilulifera* L., *echinata* Murr., *pallescens* L. u. a., *Juncus squarrosus* L., *Gentiana Pneumonanthe* L., *Platanthera bifolia* (L.) Rchb., *(Platanthera montana* (Schmidt) Rchb. fil. nur ein Exemplar aufgefunden), *Molinia coerulea* (L.) Mnch., *Melica nutans* L., *Luzula pilosa* (L.) Willd., *Osmunda regalis* L., *Phegopteris polypodioides* Fée, *Aspidium cristatum* (L.) Sw. (in ungeheurer Menge), *A. spinulosum* (Retz) Sw., *Asplenium Filix femina* (L.) Bernh., *Equisetum silvaticum* L. u. s. w. ihren Standort haben. — Das Gesträuch besteht der Hauptsache nach ausser *Ledum palustre* L. aus *Alnus*, *Rubus* Species, *Corylus*, *Betula*, *Frangula*, *Viburnum*, *Ribes nigrum* L., *Salix aurita* L., *repens* L. u. dgl. m. In den Gewässern der Torfgruben und deren Abflüssen vegetiren im Herbst in grosser Anzahl *Draparnaldia plumosa* Ag., *Batrachospermum moniliforme* Rth. und andere dieser so zierlichen Algen. Auf den Steinmühlenwiesen hat sich in reicher Menge *Juncus filiformis* L. angesiedelt. — Aehnlich wie im Böllerich, verhält sich die Vegetation im Rietzer Busch. Eine Stelle in demselben ist durch eine imposante Gruppe von *Pteris aquilina* L., die hier im halbtrockenen lockeren Humus unter Eichen und Birken

riesige Verhältnisse angenommen hat, ausgezeichnet. Auch kommt in diesem hübschen Wäldchen *Phegopteris Dryopteris* (L.) Fée und *Blechnum Spicant* (L.) With. vor; letzteres habe ich erst im Laufe des verflossenen Sommers darin aufgefunden.

Schliesslich habe ich noch von einer Humusablagerung zu berichten, die sich an den Ufern der Sernow von Südost nach Nordwest, die Ostseite der Stadt berührend, entlang zieht. Sie umfasst die Kümdewiesen, die Kümde-, Schul- und Wallgärten. Auf den Kümdewiesen wird der Humus auf Torf ausgebeutet, er steht in Qualität dem der Freiheit gleich, die organischen Gebilde sind in ihm vollkommen verkohlt. Auch die Flora dieser Moorniederung ist mit der der Freiheit nahe verwandt, wie denn auch beide Gebiete nur durch eine schmale Hügelkette, die sogenannten Hellberge, von einander getrennt sind. Die erwähnten Gärten bestehen aus schwarzbraunem Humus, dem mehr oder weniger Sand beigemengt ist. Man benutzt dieselben zum Anbau von Gemüsen, besonders von Kohl. An den Grabenrändern und in den Scheidfahrten vegetiren *Nasturtium palustre* (Leyss.) D. C., *Cyperus fuscus* L., *Myosotis palustris* (L.) With. u. a., während in den zahlreichen Gräben *Ranunculus aquatilis* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Potamogeton pusillus* L. u. dgl. vorkommen.

Die dritte Gruppe der Bodenarten würde nun die Lehm- und Mergel-führenden Ablagerungen, endlich alle in Cultur genommenen Ackerflächen umfassen, die in ihrem Gemenge Sand, Lehm, Mergel, Humus sowie diejenigen Mineralstoffe enthalten, die dem Boden durch den verwitternden Grus und durch den Dünger zugeführt werden.

Zuvörderst denn die Lehmablagerungen.

In den Vorhöhen des Vlämings, nach Westen, etwa eine Stunde von der Stadt, zieht sich eine mächtige Lehmschicht durch die Darbritzschen Hufen. Der Lehm ist ziemlich frei von Mergel und liefert das Material für die Ziegeleien der Stadt. Eine andere Lehmschicht befindet sich im Norden der Stadt, auf den Budorfschen Hufen; sie ist mit Mergeladern durchsetzt, von ziemlicher Mächtigkeit, und liegt etwa einen Fuss tief unter der Ackererde, tritt auch an einzelnen Stellen zu Tage. Ferner lagert eine grosse Lehmschicht in den Bardenitzer Bergen (östlich von der Stadt), die ebenfalls zu den Vorbergen des Vlämings gehören. Ein anderes Lehmlager, das mit Mergel durchsetzt ist, kommt auf jener schmalen Hügelkette vor, die die Freiheit von den Kümdewiesen (im Osten der Stadt) trennt, und die, wie bereits erwähnt, den Namen Hell-

berge führt. Der Grund und Boden gehört der Sernow'schen Hüfnerschaft. Ueber die Flora dieser Lehmablagerungen ist wenig zu sagen, da alle diese unter dem Pflug stehen.

Mergel in Lagern und Nestern, so dass derselbe als solcher für die Cultur der Aecker benutzt werden könnte, kommt, meines Wissens, nirgends im Gebiete der Flora vor, überall ist sein Erscheinen auf kleine Adern beschränkt, die den Lehm durchsetzen. — Wie weit die Ausdehnung des Mergels im Seggebusch reicht, und in welcher Tiefe er dort unter der Humuskrume lagert, kann ich nicht angeben, da Alles, was ich darüber weiss, sich auf die Beobachtung beschränkt, die ich gelegentlich beim Ausgraben der *Orchis Rivini* Gouan machte. Jedenfalls dankt er hier seine Entstehung einer *Characeen*-Flor, die zur Zeit, als der Seggebusch noch ein mächtiger Tümpel war, dort vielleicht in grosser Menge vegetirte.

Weit und umfangreich ist die Fläche, die sich als Ackererde unter dem Pflug befindet. Hier gehören alle die Pläne her, die sich zwischen den Humusablagerungen (den Wiesen und Brüchen) und den dürftigen Sandsteppen befinden. Die Grundlage unserer Felder ist natürlich überall der Sandboden; ihre Fruchtbarkeit hängt von der mehr oder weniger grossen Beimischung von Lehm, Mergel und Humus in der Hauptsache ab. Leider werden hier grosse Flächen des dürftigen Sandbodens unter den Pflug genommen, die viel zweckmässiger für die Waldkultur zu verwenden wären. — Die Sucht, Alles in Acker zu verwandeln, hat sich durch die hohen Fruchtpreise und durch die Separationen der Feldmarken unglaublich gesteigert. Wer wollte nicht den Segen der Separationen erkennen? Inzwischen bringen sie für den Augenblick gewaltige Umwälzungen in der Volkswirthschaft hervor, die zuweilen schmerzlich empfundene Nachtheile im Gefolge haben. Ganz besonders tritt hier das Verschwinden der Wälder in den Vordergrund. Das wird mit der Zeit sich regeln und wieder anders werden. Wenn man aber auch der fortschreitenden Bodencultur im Interesse des grossen Ganzen nur Beifall zollen kann, so zieht doch ein wehmüthiges Trauern ins Herz des Botanikers, sieht er die Plätze, wo er sonst gewohnt war, die Zierden seiner Flora zu begrüssen, durch Pflugschar und Spaten jämmerlich verwüsten. Ihm raubt die Kultur seine Schätze, und mit ihnen seine so harmlose Freude.

(Das systematische Verzeichniss der im Gebiete vorkommenden Gefässpflanzen folgt aus Mangel an Raum im nächsten Hefte.)

Anmerkung.

Das S. 80 u. 81 von Hrn. Pauckert gebrauchte Wort Hüllen ist ein im Havelgebiet gebräuchlicher Provinzialismus für die kleinen Erhöhungen in Sumpf- und Bruchgegenden. Im grossen Havelländischen Luche versteht man darunter die von *Carex stricta* Good. gebildeten Polster; ich glaube, dass dieser Ausdruck mit demselben Rechte angewendet werden kann, als die ebenso provinziellen: Kaupen, Bülten u. s. w. (in Baiern Pockeln oder Hoppen). Da dieser Ausdruck also in unserer botanischen Sprache Bürgerrecht erlangt hat, so verzeihe man mir eine kleine philologische Abschweifung. Das Wort ist nämlich jedenfalls nicht von einer etwaigen Umhüllung von Maulwurfshaufen, Erlenstümpfen etc. durch Vegetation abzuleiten, es scheint vielmehr die niederdeutsche Form von Hügel (Hübel; Hoppe mag von demselben Stamm kommen) zu sein, welche dem Laute nach der in der englischen Schriftsprache erhaltenen Form hill ganz nahe steht. Im Havellande hörte ich auch ein davon abgeleitetes Adjectiv hüllig.

P. Ascherson.

Ueber das Vorkommen mehrerer Hüllblätter am Kolben von Arum maculatum L., Calla palustris L. und Richardia africana Kth.

Von

Prof. Dr. A. Braun.

Bei der grossen Mehrzahl der *Aroideen* ist der Uebergang von der Laubregion zum Blüthenstande durch das Auftreten eines einzigen Hochblatts von meist ansehnlicher Grösse und oft blumenartiger Färbung bezeichnet, das, je nach der Breite seiner Basis, den Kolben mehr oder minder vollkommen umschliesst und deshalb Scheide *(spatha)* genannt wurde. Der Ausdruck „Scheide“ hat jedoch das Unangenehme, dass er zweideutig ist, indem auch der Scheidentheil der Laubblätter so genannt wird; er ist überdies für die Fälle, in welchen die *Spatha* nicht umfassend

ist, minder passend und verliert endlich alles Bezeichnende bei *Acorus*, wo das entsprechende Blatt am Grunde des Kolbens grün und schwertförmig d. i. nach Art der Spitze der Laubblätter dieser Pflanze senkrecht gespreitet ist („*spatha phyllodinea*“ Kunth). Aber gesetzt auch, die Spatha wäre bei allen *Aroideen* scheidenartig, so ist es doch nicht diese Eigenschaft, welche hier bezeichnet werden soll, sondern vielmehr die eigenthümliche Stellung am Grunde des Blüthenstandes, nach welcher die Spatha zu den Hüllblättern *(folia involucralia)* gehört, weshalb ich sie in dem Folgenden auch als Hüllblatt bezeichne.

Dieses Hüllblatt der *Aroideen* ist das letzte ausgebildete Blatt der vegetativen Achse derselben, denn die ihm folgenden Deckblätter, aus deren Achseln die Blüthen entspringen, sind völlig unterdrückt*), wie bei der Mehrzahl der *Cruciferen, Umbelliferen,* den *Compositen* mit nacktem Receptaculum, *Triglochin,* den meisten *Potamogetonen* u. s. w. Treten bei *Aroideen* mehrere Hüllblätter auf, so ist dies immer eine Abweichung vom normalen Gang der Metamorphose und es lassen sich in Verbindung damit noch andere Abnormitäten, namentlich ungewöhnliche Uebergänge zwischen den sonst scharf gesonderten Blattformationen, erwarten. Hieher gehörige Abnormitäten von *Arum maculatum* L., *Calla palustris* L. und *Richardia africana* Kth. sind, bei der Häufigkeit der beiden ersteren und der allgemein verbreiteten Kultur der letzteren, gewiss von vielen Botanikern beobachtet worden, und mögen sich in der Litteratur, besonders der älteren, derartige Beobachtungen auch wohl in grösserer Zahl niedergelegt finden, als mir bekannt ist. An *Calla palustris* beobachtete Hopkirk öfters zwei Hüllblätter und bildet einen solchen Fall in seiner *Flora anomala* (1817, p. 106 T. 5) ab. Kunth führt in der *Flora Berolinensis* (1838 II., pag. 298) das Vor-

*) Bei Durchmusterung der trefflichen Darstellungen der Charaktere von 98 Gattungen in Schott's *Genera Aroidearum* (1858) habe ich nirgends Theile gefunden, die als Bracteen gedeutet werden könnten, es sei denn, dass man das unter jeder weiblichen Blüthe von *Homalomena* befindliche „neutrale Organ“ für eine Bractea halten wollte.

kommen von zwei bis drei Hüllblättern an (*„spatha interdum duplex vel triplex“*); Wydler sah zuweilen zwei, aber nie drei (Flora 1856 S. 45). In der Gegend von Berlin ist das Vorkommen von zwei Hüllblättern keine seltene Erscheinung, sehr selten dagegen das Vorkommen von drei Hüllblättern. Auf den seit acht Jahren regelmässig wiederholten Excursionen nach dem Grunewald habe ich nie umsonst nach Exemplaren mit doppelter Spatha gesucht; auch an anderen Fundorten im Gebiete der Berliner Flora, z. B. in der Jungfernheide und bei Biesenthal, habe ich deren mehrere gefunden. Aus anderen Gegenden besitze ich Exemplare von Neudamm (Rothe), aus Schlesien und von Zweibrücken, wo ich im Jahre 1831 zum erstenmal Gelegenheit hatte, diese in Süddeutschland seltnere Pflanze lebend zu beobachten. Ich habe im Ganzen von achtzehn Fällen mit doppelter Spatha genauere Aufnahme gemacht, für die ich grösstentheils auch die Belege im Herbarium aufbewahre; gesehen habe ich aber viel zahlreichere. Exemplare mit drei Hüllblättern sind mir dagegen nicht mehr als vier vorgekommen, die sämmtlich an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten gesammelt wurden (Grunewald, Jungfernheide, Biesenthal, Neudamm).

Um die Verhältnisse, unter welchen eine solche Vervielfältigung der Hülle auftritt, besprechen zu können, muss ich einige Bemerkungen über die normalen Wuchsverhältnisse der *Calla palustris* vorausschicken, wobei ich mich kurz fassen kann, da dieselben bereits ausführlich von Wydler (Flora 1856 S. 44) erläutert worden sind.

Der kriechende und wurzelnde Stengel trägt nach ½ Stellung geordnete, abwechselnd auf der einen und andern Seite desselben stehende Laubblätter. Die Internodien verlängern sich, wenn auch nicht stark, doch merklich; die Wurzeln entspringen auf der Unterseite der älteren, dicht über der Blattnarbe in mehreren Querreihen. Die Scheiden der Laubblätter sind gegenwendig d. i. abwechselnd rechts und links gerollt und zwar die der rechten Seite rechts, die der linken Seite links, wodurch die Hebungsseiten aller auf die Unterseite des Stengels, die Senkungsseiten auf die Oberseite zu liegen kommen. Der

Blattstiel entspringt auf dem Rücken der Scheide, welche sich über seinem Ursprung als lange *Ligula* fortsetzt. Die Spreite ist in der Jugend der Länge nach zusammengerollt und zwar der Richtung der Scheide desselben Blattes entgegen, also alle Spreiten der rechten Seite links, der linken rechts. Nach einer nicht überall gleichen (nachher zu erörternden) Zahl von Laubblättern erhebt sich der Stengel als Blüthenschaft, trägt das Hüllblatt und schliesst sein directes Wachsthum mit der Bildung des Kolbens ab. Schon während der Blüthezeit entwickelt sich jedoch in der Achsel des vorletzten Laubblattes ein kräftiger Spross, welcher den kriechenden Stamm scheinbar fortsetzt und den terminalen Schaft zur Seite drückt. Er beginnt mit einem grundständigen, nicht ganz umfassenden, scheidenartigen (der Niederblattformation angehörigen) Vorblatt, welches, wie gewöhnlich bei den *Monocotylen*, median nach hinten steht und mit zwei Kielen versehen ist. Das hierauf folgende zweite Blatt, mit welchem die Reihe der Laubblätter beginnt, steht gleichfalls nach hinten, also mit dem ersten in gleicher Richtung (⅘ oder ⅕), wogegen alle folgenden in gewöhnlicher Weise alterniren (½ St.). Zuweilen trägt auch dieser Spross noch im Spätsommer desselben Jahres *) Blüthe, indem er nach etwa vier bis fünf Laubblättern in der angegebenen Weise abschliesst; häufiger jedoch bleibt dies dem nächstfolgenden Jahre vorbehalten, in welchem Falle im Laufe des Sommers eine grössere Reihe von Laubblättern (sechs bis neun) gebildet wird, die mit einem Scheidenblatt ohne Spreite (einem Niederblatt) schliesst, welches die Endknospe den Winter über beschützt. Es folgen hierauf im Frühjahr noch zwei weitere Laubblätter und nach diesen der Blüthenschaft. So reiht sich von Jahr zu Jahr ein Spross an den andern und der dadurch immer weiter fortkriechende Stengel (das sogenannte Rhizom) ist also ein Sympodium, das endlich von hinten her abstirbt, während es am andern Ende weiter wächst. An älteren entblätterten Stengeln kann man seine Geschichte auf mehrere Jahre rückwärts verfolgen

*) Die gewöhnliche Blüthezeit fällt in den Mai und Juni.

und zugleich das Dehnungsgesetz der Internodien deutlich sehen, welche im ersten Theile des Sprosses am längsten sind, gegen den Schaft hin aber an Länge allmälig abnehmen. Man sieht an denselben ferner deutlich, dass der das Sympodium fortsetzende Spross, welcher aus der Achsel des vorletzten Laubblattes entspringt, ein Internodium lang, also bis zur Ursprungsstelle des letzten Laubblatts, an der Mutterachse angewachsen ist. Die übrigen Laubblätter, also alle mit Ausnahme des letzten, welches in der Regel steril ist, und des vorletzten, welches in seiner Achsel den Fortsetzungs- oder Erhaltungsspross *(rameau usurpateur*, wie ihn Kirschleger in der *Flore d'Alsace* nennt) erzeugt, haben ruhende Augen in ihren Achseln, deren Entwicklung erst im zweiten Jahre und noch später und zwar in rückschreitender Ordnung beginnt. Sie werden zu Vermehrungssprossen (Ablegern), welche durch das Absterben des Mutterstammes ihre Selbständigkeit erhalten. Als weissröthliche, dünne, aber wenig gestreckte Ausläufer wachsen sie rechtwinkelig und oft mit der Spitze nach unten gewendet aus dem alten Stamm hervor und gehen erst nach drei bis fünf Niederblättern von zunehmender Länge zur Laubbildung über, in Beziehung auf Anfang und Fortgang der Blattstellung übrigens mit dem Fortsetzungsspross übereinstimmend. Wahrscheinlich bedürfen sie eines mehrjährigen Wachsthums, um zur Blühreife zu erstarken, ebenso, wie die aus Samen erwachsenden Pflänzchen, die im ersten Jahre noch weit schwächlicher sind. Der Cotyledon dieser bleibt mit seiner Spitze in den Samenhüllen versteckt und entwickelt ausserhalb derselben nur eine kurze Cotyledonarscheide. Ihm folgen sogleich Laubblätter, aber in Grösse und Gestalt von den späteren sehr abweichend. Das erste ist ganz ohne Ligula, indem die Spitze der Scheide unmittelbar und fast ohne Stiel in die kleine lanzettförmige Spreite übergeht. Das zweite zeigt die ersten Anfänge der Ligularbildung, einen zwar kurzen, aber deutlichen, oben mit einer Rinne versehenen Stiel und eine schon etwas breitere Spreite. Das dritte endlich ist, abgesehen von seiner Kleinheit und schmäleren Spreite, den späteren Laubblättern bereits ähnlich. Im Juni beobachtete

Keimpflänzchen hatten diese drei Laubblätter; wie viele sie ferner noch im Laufe des Sommers zur Entwicklung bringen, habe ich nicht beobachtet.

Das Hüllblatt wechselt mit dem letzten Laubblatt ab; es gehört noch der zweizeiligen Ordnung an. Es umfasst die Achse des Kolbens nicht ganz, zeigt daher am Grunde kein Uebergreifen der Ränder, doch ist die nach oben breiter werdende Fläche in der Jugend um den Kolben gerollt, und zwar in einer der Rollung der Scheide des letzten Laubblatts entgegengesetzten Richtung. Oberhalb des Hüllblatts geht die Anordnung der Theile in eine in gleicher Richtung fortschreitende Spirale über, deren Beschaffenheit man nach den an den meisten Kolben leicht abzählbaren*) schiefen und senkrechten Zeilen (Parastichen und Orthostichen) der Blüthen (Zwitterblüthen!) bestimmen kann. Ich fand am häufigsten 5, 8, 13, 21, also $^{8}/_{21}$ Stellung, und 4, 5, 9, 14, 23, d. i. $^{5}/_{23}$, oder, mit Eintritt der senkrechten Richtung schon bei 9, $^{2}/_{9}$ Stellung. Diese Fälle, der eine aus dem Gebiete der Blattstellungen zwischen $^{1}/_{2}$ und $^{1}/_{3}$, die andern aus dem zwischen $^{1}/_{4}$ und $^{1}/_{5}$, lassen das Vorkommen weiterer Fälle aus dem zwischenliegenden Gebiete zwischen $^{1}/_{3}$ und $^{1}/_{4}$, also namentlich $^{3}/_{11}$ oder $^{5}/_{18}$ St. erwarten, die ich aber noch nicht gesehen habe; dagegen habe ich einmal die paarige Anordnung 2, 4, 6, 10 und mehrmals die quirligen 4, 4, 8 und 5, 5, 10 gefunden. Die Richtung der Blattstellung im Kolben stimmt, nach dem langen Weg beurtheilt, mit der Rollung der Scheide des letzten Laubblatts überein, ist also der des Hüllblatts entgegen.

Als besonders charakteristisch hebe ich im Rückblick auf die gegebene Schilderung nochmals hervor die Gegenläufigkeit der Rollung der Blattscheiden, und zwar mit unten befindlicher Hebungsseite, worin *Calla* mit einigen anderen *Aroideen (Monstera, Acorus)*, mit den niederliegenden Gräsern (z. B. *Oplismenus)*,

*) Zuweilen lassen sich die verschiedenen Ordnungen der diagnostischen Zeilen nicht verfolgen, was auf Umsetzungen der Blattstellung hindeutet.

den *Polygonatum*-Arten mit zweizeiligen Blättern und mit *Menyanthes* übereinstimmt, während *Comarum* und *Iris* den entgegengesetzten Fall repräsentiren, indem sich die Hebungsseiten der Scheiden auf der Oberseite des Stengels befinden. Der Widerspruch, in welchem sich bei *Calla* die Rollung der Spreiten mit der der Scheiden befindet, ist eine Seltsamkeit, für die es nur wenige Beispiele giebt, da in der Regel, wenn Scheide und Spreite gerollt sind, beide die gleiche Richtung befolgen, wie z. B. bei den Gräsern mit gerollten Blattspreiten *(Hordeum, Avenae species sativae, Panica plurima, Zea* etc.), den *Musaceen* und *Cannaceen* und selbst bei einer grossen Zahl von *Aroideen (Caladium, Colocasia, Dieffenbachia* etc.) zu sehen ist. Nur *Monstera Adansoni* und *Lennaea* zeigten mir, wie *Calla palustris,* die widersprechende Rollung der Spreiten. Nicht minder sonderbar und merkwürdig ist das Stellungsverhältniss der Blätter am Zweiganfang, auf das zuerst in Döll's rheinischer Flora (1843 S. 171) aufmerksam gemacht wurde. Als Beitrag zur Geschichte der Fortschritte in der Kenntniss der Blattstellungsverhältnisse mag hiebei erwähnt werden, dass durch das Beispiel der *Calla palustris* zuerst, und zwar im Jahre 1831 bei meiner ersten Untersuchung dieser Pflanze in Zweibrücken, die wirkliche Existenz eines Blattstellungsverhältnisses nach $^1/_1$ nachgewiesen und somit auch dem ersten Gliede der schon einige Jahre vorher von C. Schimper aufgestellten und von mir in der Abhandlung über die Stellung der Schuppen an den Tannenzapfen erläuterten Blattstellungskette $^1/_1$, $^1/_2$, $^2/_3$, $^3/_5$, $^5/_8$ ... reelle Bedeutung gegeben wurde. Im Jahr 1833 fand ich ein analoges Beispiel der $^1/_1$ St. bei *Tofieldia,* im Jahre 1836 bei *Smilax.* In dem Werke über Zwiebel- und Knollengewächse (1850, S. 122) hat Irmisch auf einen ähnlichen Fall bei *Colchicum* hingewiesen, womit ich später auch *Bulbocodium* und *Merendera* übereinstimmend fand.*) Unter den exotischen *Aroideen* kommen noch einige wenige Fälle

*) Die von Irmisch am angegebenen Ort in der Note angeführten weiteren Beispiele einer solchen Anordnung kann ich dagegen nicht bestätigen.

dieses Stellungsverhältnisses vor, das in der merkwürdigsten Weise bei *Nelumbium* wiederkehrt (Caspary in der bot. Zeit. 1858, S. 54, Note).

Diejenige Eigenschaft der *Calla palustris*, welche mit den nun zu beschreibenden Monstrositäten in der nächsten Beziehung steht, ist die geförderte Sprossbildung aus dem vorletzten und die Sterilität des letzten Laubblatts, eine Eigenschaft, welche noch vielen anderen *Aroideen* zukommt *(Arum, Pinellia, Richardia)*, wogegen bei *Acorus* der geförderte Spross, welcher das Rhizom fortsetzt, aus der Achsel des letzten Laubblatts entspringt. In der Beschaffenheit der Sprosse von *Calla* zeigt sich, wenn sie in ihrer Aufeinanderfolge am Jahrestrieb betrachtet werden, eine deutliche Abstufung. Die Sprosse in den Achseln der ersten Laubblätter beginnen mit mehreren Niederblättern, haben eine zögernde Entwicklung und erreichen erst nach mehreren Jahren die Blühreife. Der Spross aus dem vorletzten Laubblatt schreitet dagegen nach einem einzigen Niederblatt sogleich zur Laubbildung fort und hat eine frühzeitige Entwicklung. Folgt nun, was nur ausnahmsweise eintritt, auch in der Achsel des letzten Laubblatts ein Spross, so ist zu erwarten, dass er die niederen Stufen der Metamorphose noch rascher durchlaufen oder überspringen, noch früher seine Entwicklung zum Abschluss bringen wird, und dies ist in der That der Fall. Solche Sprosse wachsen nämlich meistens nach Erzeugung des gewöhnlichen zweikieligen Vorblattes — und selbst dieses kann fehlen — sofort in Schäfte aus, welche keine Laubblätter, dagegen zwei bis drei Hüllblätter dem Kolben vorausgehen lassen, wobei jedoch das erste Hüllblatt zuweilen laubartig afficirt wird und alsdann mehr oder weniger vom Kolben abrückt. Die Mehrzahl der beobachteten Fälle mit vermehrter Hülle fanden sich an solchen ungewöhnlichen Seitenschäften, welche dicht neben dem Hauptschafte stehen und in der Entwicklung der Blüthen diesem auf dem Fusse nachfolgen. Es ist mir bei Musterung meiner Exemplare und Notizen aufgefallen, dass sich darunter kein einziger Fall eines solchen Seitenschaftes mit nur einem Hüllblatt befindet; doch zweifle ich nicht, dass auch dieses Verhältniss bei sorgfältiger Nach-

suchung sich finden wird. Die beobachteten Fälle von Seitenschäften mit mehrfacher Hülle gruppiren sich in folgender Weise:

1. Seitenschaft ohne Vorblatt, Kolben mit mehreren, übrigens normal gebildeten (innen weissen) Hüllblättern;
   a) mit zwei Hüllblättern, von denen das zweite etwas kleiner und schmäler, als das erste (zwei Fälle);
   b) mit drei Hüllblättern, die von aussen nach innen an Grösse abnehmen (zwei Fälle);
2. Seitenschaft mit einem Vorblatt, welches bald in gewöhnlicher Weise ausgebildet und grundständig ist, bald am Schaft mehr oder weniger (selbst bis über die Mitte) hinaufgerückt und dann oft kümmerlich und unregelmässig ausgebildet, zuweilen auf eine oder zwei borstenartige Spitzen reducirt erscheint; Hüllblätter wie bei 1;
   a) mit zwei Hüllblättern (sieben Fälle, vier mit grundständigem, drei mit hochstehendem Vorblatt);
   b) mit drei Hüllblättern (zwei Fälle, beide mit kümmerlichem Vorblatt in $^3/_5$ Höhe des Schafts);
3. Seitenschaft mit einem Vorblatt, zwei Hüllblättern, von denen das äussere mehr oder weniger vom Kolben abgerückt und laubartig ausgebildet ist. In dem einen von zwei beobachteten Fällen steht es einen Zoll unter dem zweiten, ist nach oben in eine grüne Spreite von der vierfachen Grösse des letzteren ausgedehnt, nach unten in einen $^1/_2$ Zoll langen Stiel zusammengezogen und am Grunde mit einer sehr kurzen, schief inserirten und nicht ganz stengelumfassenden Scheide versehen, die ohne Ligula ist, aber in zwei nebenblattartige Ohren ausgeht. In dem andern Falle findet sich statt des äusseren Hüllblattes ein fast vollständiges Laubblatt, einen Zoll vom zweiten Hüllblatt entfernt, mit $1^1/_2$ Zoll langem Stiel und grosser herzförmiger Spreite, aber sehr kurzer, kaum stengelumfassender Scheide, die nur einen schwachen Anfang von Ligularbildung zeigt.

Die unter 3 aufgeführten Fälle bilden den Uebergang

zu dem sehr seltenen Vorkommen eines Sprosses in der Achsel des letzten Laubblattes, welcher selbst vollkommene Laubblätter trägt und hierin dem Spross des vorletzten Laubblattes ähnlich ist. Ich habe diesen Fall zweimal gesehen, aber der zur Zeit der Beobachtung noch wenig entwickelte Zustand der Sprosse liess mich nicht erkennen, nach welcher Zahl von Laubblättern der Uebergang zum Schaft eintrat. Wahrscheinlich gehören hieher die von Wydler angeführten Fälle von Seitenschäften mit zwei bis drei vorausgehenden Laubblättern.

Durch das abnorme Auftreten einer Sprossbildung in der Achsel des letzten Laubblatts, tritt auch am terminalen Schaft eine Neigung zu abnormen Bildungen ein, indem auch an ihm in solchem Falle, nicht immer, aber öfters, zwei Hüllblätter auftreten, von denen das äussere sich zuweilen laubartig anlässt. Meine Beobachtungen ergeben folgende Modificationen:

1. Der terminale Schaft mit zwei Hüllblättern, der laterale ebenso (zweimal);
2. der terminale mit zwei, der laterale mit drei Hüllblättern (einmal);
3. der terminale Schaft mit zwei Hüllblättern, in der Achsel des letzten Blatts ein laubtragender Spross (zweimal, dabei das äussere Hüllblatt grösser, grüner und etwas weniges abgerückt).

Einen Fall mit drei Hüllblättern am terminalen Schaft fand ich bis jetzt nicht; auch das Vorkommen von zwei Hüllblättern ist an terminalen Schäften seltener, als an lateralen, und tritt, soweit die bisherigen Beobachtungen reichen, nur an solchen Exemplaren auf, welche gleichzeitig einen Schaft oder Laubspross in der Achsel des letzten Laubblatts besitzen.

Bei *Arum* scheinen abnorme Bildungen seltener vorzukommen. Sauter erwähnt eines bei Wien gefundenen Exemplares von *A. maculatum*, bei welchem die Kolbenhülle des übrigens normalen Kolbens in ein gestieltes Laubblatt umgewandelt war (Flora 1831 I. S. 11). Herr Dr. H. Müller fand im Mai d. J. bei Lippstadt ein Exemplar, welches zwei Schäfte trägt, an deren jedem der Kolben von zwei Hüll-

blättern umschlossen ist. Das äussere Hüllblatt ist an beiden Kolben etwas kürzer, als das innere. Die Laubblätter sind an dem mir zur Ansicht mitgetheilten Exemplare verloren, doch erkennt man an den Stielresten, dass deren drei vorhanden waren. Näheres über die Stelle, welche beide Schäfte einnehmen, lässt sich wegen Quetschung des Knollens nicht direct ermitteln, aber aus den Wuchsverhältnissen der Gattung, die von Irmisch genau beschrieben sind,*) und der Analogie mit *Calla* mit ziemlicher Gewissheit erschliessen. *Arum* ordnet seine Blätter an dem kurzen, knollig-verdickten Stamm in spiraliger Folge nach $^2/_5$; bei blühreifen Pflanzen besteht der Jahrescyclus aus 4—5 von aussen nach innen an Länge zunehmenden Niederblättern, welche nach unten geschlossene Scheiden bilden, und zwei, seltener drei Laubblättern, deren Spreite im Knospenzustand in veränderlicher Weise gerollt ist, nämlich die des ersten Laubblatts häufiger in der Richtung des kurzen, die des zweiten und dritten Laubblatts, so weit meine Aufnahmen reichen, in der Richtung des langen Weges der Blattstellung. Der Schaft ist terminal, das ganz umfassende Hüllblatt stets nach dem l. W. der vorausgehenden Blattstellung gerollt. Die Anordnung der Blüthen lässt sich nicht leicht bestimmen, doch zählte ich in der Region der weiblichen einmal deutlich 5, 6, 11 Zeilen, also $^2/_{11}$ St. Wie bei *Calla* entspringt der geförderte Spross, welcher bestimmt ist, den angegebenen Blättercyclus fürs nächste Jahr zu wiederholen und die Bildung des Knollens zu erneuern, in der Achsel des vorletzten Laubblatts, während das letzte Laubblatt steril ist. Wie am Jahrestriebe der erwachsenen Pflanze, so spielt auch an der Keimpflanze die Niederblattbildung eine grössere Rolle, als bei *Calla*, indem, nach Irmisch, auf den Cotyledon zunächst mehrere unterirdisch vegetirende Niederblätter folgen, bevor ein Laubblatt, und zwar erst im zweiten Jahre, zum Vorschein kommt. Ungeachtet der bedeutenden Verschiedenheit in der Tracht von *Arum* und

*) Zwiebel- und Knollengewächse 1850 S. 164; morphologische Beobachtungen über *Irideen*, *Melanthaceen* und *Aroideen* 1856 S. 15.

Calla, ergiebt sich aus dem Angeführten in gewissen wesentlichen Punkten doch eine so grosse Uebereinstimmung, dass sich auch im Auftreten der Abnormitäten analoge Verhältnisse erwarten lassen. Das von Dr. Müller gefundene Monstrum halte ich demnach für ein Exemplar, welches in der Achsel des letzten Laubblattes einen seitlichen Schaft mit doppeltem Hüllblatt des Kolbens und im Zusammenhang damit (wie es bei *Calla* vorkommt) auch am terminalen Schaft eine doppelte Hülle besitzt. Der Kolben des Hauptschafts ist überdies nach oben in zwei Theile gespalten (fasciirt), was ich auch bei *Richardia africana* beobachtete. Uebrigens muss ich bemerken, dass ich das Vorkommen eines Seitenschaftes in der Achsel des letzten Laubblattes auch ohne Verdoppelung der Hülle beider Schäfte beobachtet habe.

Richardia africana Kunth *(Calla aethiopica* L.) weicht von *Calla palustris* durch den aufrechten Wuchs mit knollenartiger Verdickung des Stammes ab, wobei natürlich der Unterschied einer Ober- und Unterseite des Stammes wegfällt. Die Blätter bilden zwei nicht senkrechte, sondern mehr oder weniger schiefe Zeilen (durch eine Annäherungsstellung an $^1/_2$), wobei die Rollung der Scheiden sowohl, als der Spreiten nicht gegenläufig, sondern gleichläufig ist. Beide folgen der Richtung des langen Weges der Blattstellung, doch kommt in der Rollung der Spreite zuweilen eine Ausnahme vor. Der Schaft ist auch hier terminal, auch hier übernimmt der Spross in der Achsel des vorletzten Laubblatts den Fortbau des Stammes. Er beginnt mit einem zweikieligen, median nach hinten stehenden Niederblatt, worauf das erste Laubblatt sich mit $^1/_4$ anschliesst, also eine seitliche Stellung einnimmt. Die folgenden Laubblätter scheinen am Fortsetzungsspross genauer nach $^1/_2$ St. geordnet zu sein, als am ersten Stockwerke. Die sympodiale Fortsetzung aus dem vorletzten Laubblatt scheint sich übrigens bei *Richardia* nicht wie bei *Calla* ins Unbestimmte zu wiederholen, sondern bald zu erschöpfen, wogegen die zögernden Knospen der vorausgehenden Laubblätter sich allmälig am alten Knollen entwickeln und diesen mit zahlreichen, anfangs sehr kleinen, aber von Jahr zu Jahr erstarkenden, sich leicht ablösenden Seitenknollen umgeben.

Nach dem Angeführten lassen sich auch bei *Richardia* abnorme Vorkommnisse erwarten, die denen von *Calla* und *Arum* analog sind. Sie scheinen nicht selten zu sein, aber ich besitze nur über einige wenige Aufzeichnungen und über diese wenigen keine genügenden. Im hiesigen kön. Herbarium befindet sich ein von Bergius 1816 bei Constantia am Cap gesammelter Schaft mit zwei Hüllblättern, von denen das zweite etwas kleiner ist, und einem in drei Theile sich spaltenden Kolben. Im Herbarium der kön. Akademie zu München befindet sich ein anderer mit einfachem Kolben und drei Hüllblättern, von denen das äusserste die normale Grösse besitzt, das zweite über die Hälfte kleiner, das dritte etwa dem vierten Theile des Flächeninhaltes des zweiten entsprechend ist. Ob diese beiden Schäfte seitliche waren, wie es nicht unwahrscheinlich ist, oder terminale, lässt sich bei der Beschaffenheit der Exemplare nicht mehr ermitteln. Zwei andere Abnormitäten beobachtete ich vor Jahren in Carlsruhe. Bei dem einen trug der Schaft in halber Höhe ein gestieltes Uebergangsblatt, zwischen Laub- und Hüllblatt schwankend. Die Spreite war innen weiss, aussen mehr laubartig grün, die Ränder der Scheide am Schaft weit herablaufend. An demselben Exemplare fanden sich am Grunde des Kolbens zwei kleine Zweige, rechtwinkelig abstehende Seitenkölbchen, welche, die Flügel des Hüllblatts zurückdrängend, unter diesem hervortraten, jedes an seiner Basis selbst wieder von zwei kleinen, ungleich grossen, hüllblattartigen Blättchen begleitet, von denen das eine vermuthlich als Deckblatt, das andere als besonderes Hüllblatt des Seitenkölbchens zu betrachten ist. Das andere Carlsruher Exemplar zeigt einen Schaft, der ganz an der Basis ein langgestieltes Blatt trägt, dessen Spreite fast ganz nach Art eines Hüllblattes weiss gefärbt ist. Ob dieses Blatt die Stelle des sonstigen letzten Laubblattes einnimmt, oder ein überzähliges ist, habe ich zu ermitteln versäumt. Dieser Fall bildet das vollkommene Gegenstück des von Sauter an *Arum* beobachteten; das Vorkommen eines hüllblattartigen Theiles am Grunde des Schafts erinnert an *Orontium*, bei welchem sich das Hüllblatt normal

an der Basis des Schaftes befindet, und hatte die *Calla* noch ein zweites Hüllblatt dicht am Kolben, welches dem *Orontium* fehlt.

Herbarium märkischer Pflanzen

für angehende Lehrer, Pharmaceuten und alle Freunde der Botanik.

In einzelnen Lieferungen herausgegeben

von

W. Lasch und C. Baenitz.

Erste Lieferung. Gefäß-Kryptogamen.

Sommerfeld: Selbstverlag von C. Baenitz; in Kommission in H. Mertsching's Buchhandlung.

Als Mr. Edward Newman seine Studien über brittische Farren begann, die bald zu so glänzenden Resultaten führen sollten, gelang es ihm, wie er selbst gesteht, nur zwei Arten ohne fremde Hülfe, allein auf die Diagnosen der Bücher angewiesen, mit Sicherheit zu bestimmen. Es waren dies *Polypodium vulgare* und *Pteris aquilina*. Bei uns mag mancher Freund der Pflanzenkunde an sich ähnliche Erfahrungen gemacht haben. Lang und dornenvoll und häufigen Irrthümern ausgesetzt ist überall der Weg, welchen der Autodidakt in seiner Vereinsamung wandelt. Früher mochte er oft der allein mögliche sein, jetzt macht es die allgemeinere Verbreitung gut bestimmter Herbarien leichter, ihn zu vermeiden. Wie Alles, was zur Förderung heimathlicher Pflanzenkenntniss beiträgt, begrüssen wir daher freudig die ganz neuerdings erfolgte Veröffentlichung eines märkischen Farrenherbars, das dem intelligenten Fleisse der Herren W. Lasch und C. Baenitz sein Entstehen verdankt. In 30 Nummern und in den schönsten und instructivsten Exemplaren aufgelegt, finden wir da unsere Gefässkryptogamen vereinigt, von der königlichen *Osmunda* riesigen Wuchses an, bis zur Mauer-Raute, die, wie der Isop der Bibel, an der Wand wächst; von der schwimmenden *Salvinia*, dem *Aspidium Thelypteris* der nassen Sümpfe, bis zu den *Botrychien* unserer sonnigen Sandhügel. — fast Alle, und die Wenigen, welche fehlen, möchten wir gar nicht einmal in einer derartigen Sammlung er-

blicken, so selten sind sie und so sehr würde uns ihr Anblick darin mit Besorgniss vor der Ausrottung erfüllen. Die äussere Gestalt des Heftchens ist eine so elegante und der Preis dabei verhältnissmässig ein so billiger (1 Thlr. direct vom Selbstverleger, 1½ Thlr. im Buchhandel), dass wir nicht umhin können, es aufs Wärmste zu empfehlen. Für den wissenschaftlichen Werth auf streng richtige Bestimmung der Species gegründet, bürgen die rühmlich bekannten Namen der Herausgeber und der Theilnehmer, welche sie bei ihrem mühsamen Unternehmen unterstützt haben. — Die dargebotenen Pflanzen sind meist den östlichen und südlichen Theilen unserer Provinz entnommen.

Was Rabenhorst's Sammlungen im Grossen geleistet haben, kann die gegenwärtige im engeren Kreise leisten, wenn Beifall und Ermunterung des Publikums ihr in gleichem Masse zu Theil werden; wie jene kann sie belehren und erfreuen und, anregend, für die *Scientia amabilis* neue Jünger und Jüngerinnen werben; für Botaniker von Fach aber den Nutzen haben, dieselben mit neuen Standorten bekannt zu machen. Angehenden Lehrern und Pharmaceuten ist das Unternehmen insbesondere gewidmet. Wir wünschten die lernbegierige Jugend hinzugefügt; ein nützlicheres und zugleich interessanteres Geschenk für diese lässt sich kaum denken.

Wie ein gleichzeitig erschienener Prospectus andeutet, wird dies Farrenherbar den Anfang einer Sammlung von Kryptogamen der Mark überhaupt bilden. Die nächstfolgenden Lieferungen werden die Moose, die Algen und Lebermoose, die Flechten und Pilze bringen.

In Betreff der Ausstattung ertheilen wir den Herausgebern den Rath, sich statt rother Anheftungsstreifen in Zukunft einfach weisser, mit dem Papier gleichfarbiger zu bedienen und dieselben mit gutklebendem Gummi arabicum zu befestigen.

Berlin, den 25. December 1859.

Carl Bolle.

Thalictrum medium Jacq.

Im Begriff, dies erste Heft unserer Verhandlungen abzuschliessen, erhalte ich noch eine höchst interessante Pflanze aus unserem Gebiet, deren Gegenwart ich hier mit einigen Worten anzeigen möchte. Herr Doms theilte mir mit mehreren anderen seltneren Pflanzen

aus der Gegend von Drebkau auch drei Exemplare eines *Thalictrum* mit, welche er im Juli 1859 im Gebüsch an einem Feldgraben auf der Flur des Rittergutes Laubst blühend gesammelt hat. Zwei derselben gehören zu einer Form von *T. flexuosum* Bernh. mit etwas schmalen, spitzzipfligen Blättchen; das eine zeigt am Stengelgrunde zwei blattlose Schuppen, so dass dieser Charakter (und vielleicht alle übrigen ebenso) sich für *T. minus* (L.) Koch nicht als stichhaltig bewähren würde. Das dritte Exemplar ist indess gleich auf den ersten Blick sehr von der genannten Art abweichend, indem die Blättchen weit mehr an *T. flavum* L. oder selbst *angustifolium* Jacq., als an *flexuosum* oder *minus* erinnern; auch sind die Blüthen meist aufrecht und die Staubfäden scheinen sich erst nach dem Verblühen abwärts zu biegen. Die Pflanze stimmt mit der Jacquin'schen Originalabbildung von *T. medium* (Hort. Vindob. III. t. 96) ziemlich (an dieser sind die Blättchen eher noch etwas breiter, so dass sie eine grössere Hinneigung zu *T. flexuosum* zeigt), vollständig aber mit der Reichenbach'schen Abbildung (Icon. Fl. germ. III. 4132), sowie einem im Kgl. botanischen Garten zu Berlin kultivirten Exemplare dieser Pflanze überein; ein wildes konnte ich leider nicht vergleichen. — Die weitere Beobachtung dieser höchst interessanten Pflanze, die meines Wissens in Deutschland noch nirgends sicher bekannt ist, wird wohl zur Aufklärung der Zweifel beitragen, welche noch vielfach über dieselbe herrschen; es wird sich herausstellen, ob sie wirklich als eigene Art, oder als Bastard von *T. flexuosum* und *flavum* oder *angustifolium* (letztere Art ist, wenn auch nicht in der unmittelbaren Nähe, doch in der Gegend vorhanden), oder endlich als eine der unzähligen Formen des vielgestaltigen *T. flexuosum* anzusehen ist. Ein Exemplar des letzteren, welches ich durch Herrn Bauer's Güte besitze, von ihm an Hecken bei Wolgast gesammelt, zeigt schon ziemlich verschmälerte, länglich verkehrt-eiförmige Blättchen, und nähert sich der Jacquin'schen Originalpflanze unverkennbar.

Bei dieser Gelegenheit bemerke ich noch, dass *T. adiantifolium* Bess. (Eichwald, naturh. Skizze von Lithauen etc. 1830, S. 182) nach einem Exemplare von Prof. Gorski am Ufer der Wilia bei Wilna gesammelt, welches ich durch Dr. Bolle's Freundlichkeit in dessen Herbar sah, eine Form von *T. flexuosum* mit etwas zugespitzten Blattzipfeln ist, wie auch Prof. Gorski auf dem Etikett bemerkt hat. Ledebour führt es (Fl. Ross. I. pag. 13) als ihm unbekannt auf.

P. Ascherson.

Lycopodium Selago L., var. recurvum Kit.

In Berlin werden häufig Kränze von verschiedenen *Lycopodium*-Arten zu Markte gebracht; man sieht darunter die Species *L. clavatum* L., *annotinum* L., *complanatum* L.; letzteres stammt, wie Herrn Prof. A. Braun berichtet wurde, von Henningsdorf. Neulich fiel es mir auf, unter diesen Arten auch *Lycopodium Selago* L. als Kranz-Material verwendet zu sehen; auf meine Erkundigung, woher diese bei Berlin sehr seltene Art komme, wurde mir der Bescheid, sie werde aus der Gegend von Baruth hierher geschickt. Bei einer näheren Besichtigung eines solchen Kranzes fand sich unter dem gewöhnlichen *Lyc. Selago* L. die bisher in der Mark noch nicht gefundene Varietät *recurvum* Kit., indessen nur unfruchtbar; ausserdem *L. annotinum* L. Es wäre wünschenswerth, dass diese bisher botanisch noch wenig bekannte Gegend näher durchforscht werde.

O. Reinhardt.

Berichtigungen.

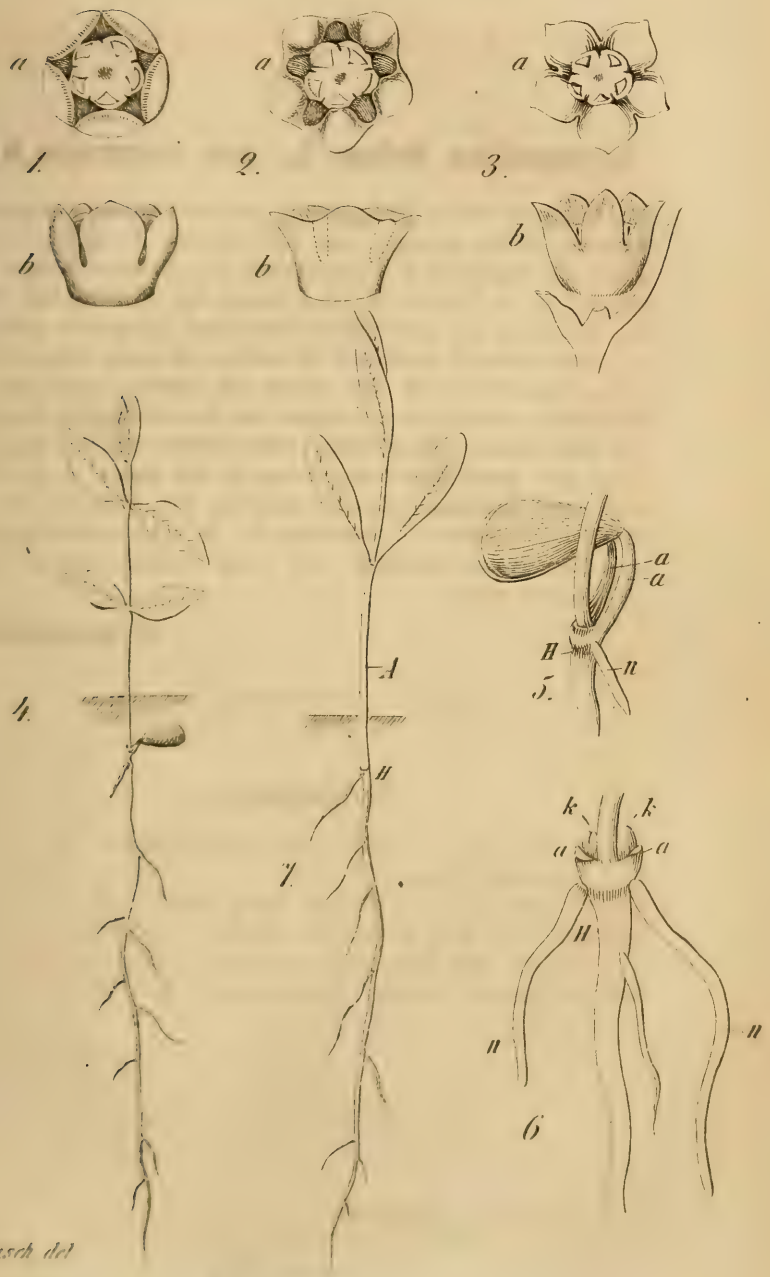
Seite 2, Zeile 13 v. o. nach: Chausseehause schalte ein: an der Neuwedeler Strasse.

Seite 6, Zeile 11 u. 12 v. u. lies: Vevay statt: Veray.

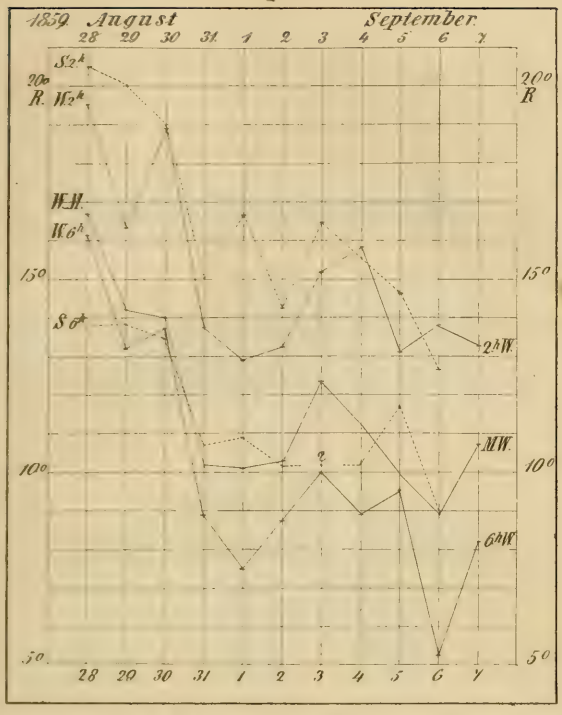
Seite 11, Zeile 18 v. o. streiche: Trebbin: Lüdersdorf O. Reinhardt. (Die Pflanze ist dort nur in Gärten kultivirt.)

Seite 16, Zeile 8 v. o. lies: Steinholzgarten statt: Münchenhof.

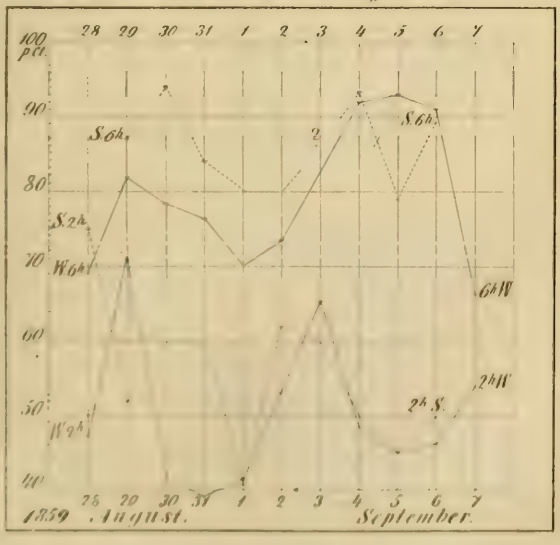
Druck von Hermann Müller in Berlin.


a
1.
a
2.
a
3.
b
b
b
a
a
H
n
5.
4.
A
H
7.
k
k
a
a
H
n
n
6
Th Irmisch del

I. Temperatur



II Relative Feuchtigkeit.



Die

dritte Versammlung

des

botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder

findet zu

Nauen

in Reineck's Gasthof am Bahnhofe

am

Dienstag nach Pfingsten, 21. Mai 1861, Vormittags 9½ Uhr

statt.

— —

PROGRAMM.

Jahresbericht des Vorstandes;

Wahl des neuen Vorstandes;

Wahl eines Ausschusses von drei Mitgliedern zur Prüfung der Rechnung;

Wissenschaftliche Vorträge.

Nachmittags.

Exkursion nach der Salzstelle am Dechtower Damm und der Nauener Stadtforst.

Ausgegeben am 15. Mai 1861.

Inhalt.

Seite

P. Ascherson: Bericht über die zweite Versammlung des Vereins zu Potsdam am 29. Mai 1860 V

Bibliothek-Ordnung des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder XIII

Verzeichniss der in der Vereinsbibliothek befindlichen Drucksachen und Handschriften XV

Verzeichniss der Mitglieder des Vereins XVII

C. A. Pauckert: Flora von Treuenbrietzen. (Schluss). Verzeichniss der um Treuenbrietzen vorkommenden Gefässpflanzen (vergl. Heft I, Seite 75) 1

C. Lucas: Flora der Insel Wollin 25

1. Topographisch-botanische Skizze 25

2. Verzeichniss der Phanerogamen und Gefässkryptogamen, welche auf der Insel Wollin vorkommen . . . 38

Dianthus Carthusianorum × *arenarius* 68

Ratzeburg: Anfrage, ob Ueberwallung abgehauener Fichten und Tannen (Stocküberwallung) auch an ganz isolirten Stämmen, oder nur an verwachsenen vorkommt . 69

Th. Marsson: Ueber *Corydallis pumila* (Host) Rchb. . . 72

C. Bolle: Ueber Formen von *Vicia Cracca* L. 76

W. Lasch: *Aspidium spinulosum* (Retz.) Sw.*) mit seinen in der Provinz Brandenburg vorkommenden Unterarten und Varietäten 77

C. G. Baenitz: Excursionen durch die Nieder- u. Oberlausitz 83

C. Seehaus: *Hydrilla verticillata* (L. fil.) Casp. var. *pomeranica* (Rchb.) Casp. 95

E. Wegener: Zur Flora von Pommern 102

v. Klinggräff: Zur Flora der Provinz Preussen 103

G. Ritschl: Neuigkeiten der Posener Flora aus dem Jahre 1860 105

*) Durch ein Versehen bei der Korrektur steht im Texte Sm. statt Sw.

A. Winkler: Nachträge und Bemerkungen zur schlesischen Flora 107
H. Reichardt: Einige Nachträge zu Garcke's Flora von Halle 116
Th. Irmisch: Kurze Bemerkung über die perennirenden *Sonchus*-Arten der deutschen Flora 117
Th. Irmisch: Ueber die Adventivknospen auf den Wurzeln von *Asclepias syriaca* L. 122
P. Ascherson: Die zweifelhaften Gefässpflanzen des Vereinsgebiets 124
F. W. C. Areschoug: *Tortula papillosa* Wils., ein neuer Bürger der deutschen Flora 141
G. Schweinfurth: Ueber *Bidens radiatus* Thuill. Mit zwei Steindrucktafeln 142
C. Bolle: Der Weinstock in der Mark verwildert gefunden 153
C. Bolle: Ueber *Triticum cæsium* Presl. 156
P. Ascherson: Die wichtigeren im Jahre 1860 entdeckten und bekannt gewordenen Fundorte in der Flora des Vereinsgebiets 159
A. Braun: Zurückführung der Gattung *Leersia* Sw. zur Gattung *Oryza* L. (Hierzu Tafel III. A.) 195
G. Schweinfurth: Ueber einen neuen Pflanzenbastard *Dianthus Carthusianorum* × *arenarius*. Hierzu die Abbildung auf Tafel III. B. 205
J. Milde: Ueber *Barbula papillosa* (Wils.) C. Müll. . . . 209
O. Reinhardt: Zusatz zu dem Aufsatz von Dr. Areschoug 210
P. Ascherson: Johannes Friedrich Ruthe. 211
C. G. Bænitz: Robert Gottlieb Wilhelm Holla 217
A. Holler: Anzeige von: Herbarium norddeutscher Pflanzen von W. Lasch und C. Bænitz, 2. u. 3. Lieferung. . . . 220
P. Ascherson: Anzeige desselben Herbariums, 4—7 Lief. . 221
C. Bolle: Anzeige desselben, 2. Aufl., 1. Lief. 223
G. Schweinfurth: Zusatz zu dem Aufsatze Seite 142 . . 226

Bericht

über die zweite Versammlung des Vereins in Potsdam

am 29. Mai 1860.

Die zweite Jahresversammlung unseres Vereins fand am 29. Mai 1860 in dem Saale des malerisch am Abhange des Brauhausberges gelegenen Petersschen Etablissements statt. Es betheiligten sich an derselben etwa 40 Personen, worunter ein Drittel Gäste, unter welchen auch der General-Direktor der Königl. Gärten, Herr Lenné, uns mit seiner Anwesenheit beehrte. Unser Ehrenmitglied, Prof. von Schlechtendal hatte die Versammlung schriftlich begrüsst und sein durch Geschäfte veranlasstes Ausbleiben bedauert. Prof. Braun eröffnete gegen 10 Uhr die Sitzung, indem er seine Freude aussprach, dass die Bestrebungen des vor einem Jahre begründeten Vereins nun Wurzel geschlagen hätten; bei der regen jetzt herrschenden Thätigkeit dürfe man unbesorgt sein, dass der Stoff ausgehen könne; wenn auch die Phanerogamen, ihre Verbreitung und Lebensgeschichte noch viel zu erforschen übrig liessen, so sei besonders die Kryptogamenflora in Angriff zu nehmen, zunächst die Moose, bei deren Bearbeitung durch die trefflichen Werke Carl Müller's, Synopsis muscorum frondosorum und Deutschlands Moose, die Bryologia europæa von Bruch, Schimper und Gümbel, und Schimper's kürzlich erschienene, das reiche in der Bryologia gebotene Material zusammenfassende Synopsis muscorum europæorum, præmissa introductione de elementis bryologicis tractante (Stuttgart 1860) eine feste Grundlage gegeben sei; auch seien auf diesem Felde bereits, im Anschluss an die früheren Leistungen Dr. Itzigsohn's und Anderer, jüngere Kräfte thätig. Schwieriger sei schon die Bearbeitung der Flechten, da sich die ältere Friessche Schule, welche nur auf äussere, mit blossen Augen oder der Loupe wahrnehmbare Kennzeichen Rücksicht nimmt, und die neuere, besonders durch Körber (Systema lichenum Germaniæ; die Flechten Deutschlands, besonders Schlesiens etc. Breslau 1855) vertretene Richtung, welche auf den Bau der Sporen und andere mikroskopische Kennzeichen ein vielleicht zu grosses Gewicht legt, noch gegenüberstehen. Die neueste Bearbeitung

Nylander's (Synopsis methodica Lichenum, scripsit William Nylander Fasc. 1. Parisiis 1858) schlage einen mittleren Weg ein. Die Algen und Pilze würden, als die schwierigsten, wohl am spätesten zur floristischen Behandlung reif werden; die Bemühungen unseres Ehrenmitgliedes Dr. Rabenhorst, in seinen Sammlungen einem umfangreichen wissenschaftlich gesichteten Material eine möglichst weite Verbreitung zu geben, möchten durch recht vielseitige Betheiligung unterstützt werden.

Hierauf trug Unterzeichneter folgenden Bericht des Vorstandes über das abgelaufene Vereinsjahr vor: „Der Verein wurde am 15. Juni v. J. durch den Zusammentritt der Herren Dr. P. Ascherson, Dr. Behncke, Bernet, Prof. Dr. A. Braun, Buchholz, Hechel, Jahn, Lackowitz, Dr. Liebe, Dr. Marsson, Dr. C. Müller, Prof. Dr. Ratzeburg, Docent F. Reinhardt, stud. phil. O. Reinhardt, Ritter, Schäde, Forstkandidat C. Schmidt, Lehrer F. W. Schmidt, Rektor Schmidt, Seiffge, Steinberg, Wissmann und Wuthe begründet; ausserdem hatten die Herren Dr. Hanstein, v. Jasmund und Schramm vorher ihren Beitritt erklärt. Diese Anzahl von 26 ordentlichen Mitgliedern vermehrte sich bis zum Jahresschlusse auf 65, in diesem Jahre sind hinzugetreten 30; dagegen verloren wir durch den Tod ein Mitglied, Herrn Lehrer Wissmann, 1 trat aus, so dass der Verein gegenwärtig also 93 ordentliche Mitglieder zählt. Von den 3 in der vorigen Versammlung erwählten Ehrenmitgliedern wurde uns leider schon am 24. August v. J. Herr Oberlehrer Ruthe durch den Tod entrissen; wir hoffen im nächsten Heft unserer Verhandlungen einen kurzen Lebensabriss desselben bringen zu können. (S. dies Heft S. 211.)

Ueber die Einnahmen und Ausgaben wird der Rendant dem von der Versammlung zu erwählenden Ausschusse Rechnung ablegen und demnächst der Versammlung in einer kurzen Uebersicht den Stand des Vermögens mittheilen. Bemerkt muss hierbei werden, dass, wenn es scheint, als seien die Einnahmen des vorigen Jahres überschritten, dies in Wirklichkeit nicht der Fall ist, indem wir wohl darauf rechnen können, dass diese Ueberschreitung durch den Verkauf der Verhandlungen im Wege des Buchhandels und an später beitretende Mitglieder vollständig gedeckt wird, sodass wir noch einen Ueberschuss zu erzielen hoffen.

Der Verein setzte sich bisher mit folgenden gelehrten Gesellschaften:

1) Pollichia, naturwissenschaftlicher Verein für die Rheinpfalz zu Dürkheim;

2) Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westphalens in Bonn;

3) Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin;

4) Deutsche geologische Gesellschaft zu Berlin;

5) Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes;

6) Königl. bayerische botanische Gesellschaft zu Regensburg;

7) Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Giessen;

8) Naturforschende Gesellschaft zu Görlitz;

9) Verein der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg;

10) Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen in Halle;

11) Botanische Sektion der Schlesischen Gesellschaft tür vaterländische Kultur in Breslau;

[12)*) Naturforschende Gesellschaft zu Freiburg i. B.;

13) Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau zu Wiesbaden;

14) K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien;

15) Königl. physikalisch-ökonomische Gesellschaft in Königsberg in Preussen;

16) Naturhistorischer Verein in Augsburg;

17) St. Gallische naturforschende Gesellschaft]

in Schriftentausch und ist durch die von denselben im Austausch gegen unsere Verhandlungen eingegangenen Schriften, sowie durch die von den beiden uns in der Eigenschaft von Mitgliedern beigetretenen Vereinen

1) Naturhistorischer Verein für Anhalt in Dessau;

2) Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstenthum Lüneburg in Lüneburg

eingesandten Berichte und einige von einzelnen Mitgliedern übergebene Abhandlungen der Anfang einer Bibliothek gebildet, welche sich vorläufig im Gewahrsam des Schriftführers befindet und über deren Benutzung wir uns eine Bibliothek-Ordnung vorzulegen erlauben.

Auserdem wurde das Herbarium norddeutscher Pflanzen, herausgegeben von W. Lasch und C. Bænitz, 5. Lieferung (Pilze) dem Verein von den Herausgebern zum Geschenk gemacht.

Die im Februar 1860 erschienenen Verhandlungen für 1859 sind 7¼ Druckbogen (nebst 2 Steindrucktafeln) stark und ist eine

*) Die 12—17 genannten Vereine sind erst nach dem 29. Mai 1860 hinzugetreten.

Anzahl von Exemplaren in den Buchhandel gegeben. Fast sämmtliche Zweige der Botanik, den Statuten gemäss mit vorzüglicher Berücksichtigung unserer Flora sind darin vertreten; die allgemeine Botanik und zwar die Morphologie behandelt die Abhandlung Professor Braun's über das Vorkommen mehrerer Hüllblätter bei Aroideen und ein Theil der brieflichen Mittheilung von Professor Irmisch über *Vincetoxicum album*. Zur beschreibenden Botanik gehört ein anderer Theil dieser durch Abbildungen veranschaulichten Mittheilung, sowie die Aufsätze Dr. Bolle's über Formen von *Equisetum palustre* und *Aspidium Thelypteris*, nebst der Notiz von Dr. P. Ascherson über *Thalictrum medium*. Die übrigen Aufsätze gehören zur Pflanzengeographie und zwar behandeln allgemeinere Fragen die Abhandlung Dr. Ascherson's über Alluvial-Diluvial- und Flötzgebirgsflora des Gebiets sowie die von Prof. Ratzeburg über die Vegetation der Küste, durch eine meteorologische Kurventafel von Hertzer und 2 Dünensand-Analysen von E. Schöne erläutert. Beiträge zur Specialflora des Gebiets und der angrenzenden Länder liefern Dr. Ascherson's Zusammenstellung der 1859 im Gebiet entdeckten Fundorte, die von Dr. von Klinggräff mitgetheilten Entdeckungen in der Provinz Preussen, Pauckert's Flora von Treuenbrietzen und O. Reinhardt's Notiz über *Lycopodium Selago recurvum*. Endlich bespricht Dr. Bolle noch die erste Lieferung des eben erwähnten Herbars von Lasch und Bænitz.

Es liegt dem Schriftführer bereits wieder einiges Material für ein zweites Heft vor, welches wir im Winter erscheinen zu lassen gedenken.

Indem wir schliesslich die Mitglieder unseres jungen Vereins auffordern, treu aneinander zu halten und durch regen Austausch von Erfahrungen, Notizen, Pflanzen etc. die Zwecke desselben mehr und mehr zu fördern und auf diese Weise Material zur frischen und kräftigen Ausbildung wie der Naturwissenschaften im Allgemeinen so der Botanik im Besonderen zusammenzutragen, legen wir ihnen aufs dringendste ans Herz, in ihren Kreisen die Lust an der Pflanzenwelt zu erwecken, damit wir im Stande seien, trotz des bescheidenen Beitrages, der auch dem Unbemittelten nicht schwer fallen kann, mehr und mehr zu leisten und so durch ein festes Band die wissenschaftlichen Kräfte nicht nur des engeren Gebietes, sondern auch des ganzen grossen gemeinsamen Vaterlandes zu verbinden."

Der hierauf von Herrn Major von Jasmund mitgetheilten Uebersicht entnehmen wir:

Die Einnahme betrug:

1859. Beiträge von 65 Mitgliedern . .	65	Thlr.	—	Sgr.
1860. Beiträge von 93 Mitgliedern . . (6 haben noch nicht bezahlt.)	87	-	—	-
Für 20 Exempl. des 1. Heftes à 10 Sgr. (Kostenpreis) von 1860 beigetretenen Mitgliedern	6	-	20	-
Summa	158	Thlr.	20	Sgr.

Die Ausgabe betrug:

Druck der Statuten und Couverts . .	4	Thlr.	10	Sgr.
Druck von 7¼ Bogen Verhandlungen mit 2 Tafeln.	84	-	13	-
Insertionen, Schreibmaterialien, Buchbinderrechnung, Porto	9	-	7	-
Summa	98	Thlr.	—	Sgr.

Demnach verbleibt ein Kassenbestand von	60	Thlr.	20	Sgr.

Der alte Vorstand wurde hierauf durch Akklamation wieder gewählt und dankten seine Mitglieder für das ihnen geschenkte Vertrauen.

Auf demselben Wege wurden die Herren Dr. Behncke, Fabrikant Dufft und Kaufmann Steinberg zur Prüfung der Rechnungen erwählt; dieselben wurden richtig befunden und dem Rendanten Decharge ertheilt.

Die vom Vorstande vorgelegte Bibliothekordnung wurde in der S. XIII mitgetheilten Fassung angenommen und folgende durch die veränderten Verhältnisse nothwendig gemachte Zusätze zu den Statuten genehmigt:

§ 4., Alinea 1, nach den Worten: dem Schriftführer, dessen Stellvertreter: „welcher zugleich Bibliothekar ist";

§ 6 am Schluss von Alinea 1: „Später zugetretene Mitglieder können die Verhandlungen früherer Jahre, soweit der

Vorrath ausreicht, für die Hälfte des Ladenpreises erhalten.“*)

Zum Orte der nächsten Versammlung wurde nach längerer Diskussion Nauen bestimmt.

Zu Ehrenmitgliedern ernannte die Versammlung Dr. C. H. Schultz Bip. in Deidesheim, Geh. Medicinal-Rath und Prof. Dr. Göppert und Director Dr. Wimmer in Breslau.

Die Reihe der wissenschaftlichen Mittheilungen eröffnete Prof. Ratzeburg mit einem Vortrage über Ueberwallung, durch ein vorgelegtes Präparat erläutert. (S. dies Heft S. 69.)

Prof. Braun wies auf die Verwandtschaft hin, die diese Erscheinung mit der stärkeren Ernährung der Wurzeln krautartiger Gewächse, auf welchen Adventivsprosse sich entwickeln, von diesen abwärts, wie z. B. bei *Rumex Acetosella* L. (und *Sonchus maritimus*, vgl. dies Heft S. 120) habe.

Dr. Marsson sprach über *Corydallis pumila* (Host) Rchb. (S. dies Heft S. 72). Ueber das Vorkommen dieser Art bei Barby fand eine kurze Diskussion zwischen den Herrn Rother und Rosenbaum statt, aus welcher sich ergab, dass dieser Standort bereits von Bossart im Supplementum zu Scholler's Flora Barbiensis erwähnt wird.

Herr Seehaus sprach über das Vorkommen und die endlich entdeckten Blüthen der pommerschen *Hydrilla verticillata* (L. fil.) Casp. (S. dies Heft S. 95.)

Dr. Behncke vertheilte blühende Exemplare der mit dieser Pflanze nahe verwandten, im Königl. botanischen Garten bei Berlin reichlich vorhandenen, durch die oft fabelhaft übertriebenen Schilderungen in der „Natur“ und ähnl. populären Zeitschriften hinreichend bekannten *Elodea canadensis* Mich. (*Anacharis Alsinastrum* Bab.). Referent bemerkte, dass diese Pflanze bereits 1859 in einem Graben des Parks von Sanssouci von Herrn Boss bemerkt und ihm gezeigt, auch in diesem Jahre wieder erschienen sei.

Herr Dufft legte eine reiche Sammlung von ihm ausgeführter Zeichnungen von deutschen, besonders pommerschen Formen der Gattung *Cladonia* zur Ansicht vor.

Ref. zeigte die öfter erwähnten, für Anfänger (vgl. dies Heft S. 220) sehr empfehlenswerthen Sammlungen von Lasch und Bænitz vor.

---

*) Dieser Kostenpreis beträgt für Heft I. 10 Sgr., für Heft II. 25 Sgr.

Herr Schramm zeigte zahlreiche kritische Formen der Gattungen *Viola, Cerastium, Fragaria, Scrophularia* aus seinem Herbar vor, sowie den kürzlich bei Brandenburg gefundenen *Senecio vernalis* W. K., der auch an der Westgrenze der Provinz, bei Rhinow, vom Prediger Paalzow gefunden und vom Ref. ebenfalls von dort vorgelegt wurde.

Herr Rother vertheilte seltene Pflanzen der Flora von Barby, besonders *Corydallis pumila* (Host) Rchb. und *Carex nutans* Host.

Ref. legte die selteneren Pflanzen der Potsdamer Gegend, in meist von Herrn Boss vorzüglich getrockneten Exemplaren, sowie die kürzlich von Herrn Lucas auf der Insel Wollin entdeckte *Hierochloe australis* (Schrad.) R. und Sch. vor.

Herr Jahn brachte die Frage in Anregung, ob nicht der Pflanzentausch durch Gründung eines eigenen Tauschvereins fester zu organisiren sei. Auf seine Aufforderung erklärten sich die Herren P. Ascherson, Boss, Buchholz, Otto und Paul Hinneberg, Jahn, Friedrich und Otto Reinhardt, Rother, Sander, Schramm und Dr. Spieker zum Pflanzentausch bereit.

Ein Theil der Versammlung begab sich hierauf unter Führung des Herrn Boss nach dem nahe gelegenen Standorte des von demselben vor einigen Tagen entdeckten, in ungeheurer Menge verwilderten *Geranium lucidum* L.

Auf die Verhandlungen folgte ein gemeinsames Mittagsmahl in dem grossen Saale des Peters'schen Etablissements, aus dessen Fenstern man auf die ansehnliche Residenz mit ihren Thürmen und Kuppeln, den breiten Spiegel der Havel und die in voller Frische der Belaubung prangende Landschaft, bald durch Regenwolken verschleiert, bald durch einzelne Sonnenblicke aufgehellt, herab blickte.

Da die von einem Theile der Gesellschaft beabsichtigte botanische Exkursion des zweifelhaften Wetters wegen aufgegeben werden musste, betheiligte sich die ganze Versammlung an dem für den Nachmittag festgesetzten Besuche der Königl. Gärten von Sanssouci und Charlottenhof, sowie der Augustinschen Treibhäuser. Herr Hofgärtner H. Sello machte auf die liebenswürdigste Art den Führer, in welchem Amte ihn später seine Kollegen, die Herrn Legeler und Morsch, sowie Herr Obergärtner Fricke ablösten. Auf Anordnung Sr. Excellenz des Grafen von Keller und des Herrn Generaldirektor Lenné wurden die dem Publikum sonst nur gegen Entgelt oder gar nicht zugänglichen Räumlich-

keiten dem Vereine geöffnet und wird gewiss kein Theilnehmer die unvergleichlichen Genüsse vergessen, welche die im herrlichsten Frühlingsgrün prangenden Partieen von Marly und dem sicilianischen Garten, sowie die durch die grossartige Kunstliebe ihres erhabenen Gründers aufgeführten Prachtbauten und aufgehäuften Kunstschätze der Friedenskirche (nunmehr der Ruhestätte unseres dahingeschiedenen Königs), des Raphaelsaals und Charlottenhofs uns bereiteten.

P. Ascherson.

Bibliothek-Ordnung

des

botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder.

§ 1.

Die in Berlin*) aufgestellte Bibliothek des Vereins wird gebildet durch den Austausch mit anderen Vereinen und wissenschaftlichen Gesellschaften, sowie durch als Geschenke eingehende Bücher. Zur Benutzung ist jedes Mitglied berechtigt.

§ 2.

Die Kosten der Hin- und Rücksendung, so wie etwaniges sonstiges Porto in dieser Sache fallen dem Entleiher zur Last, der dem Bibliothekar über den Empfang eine Bescheinigung nach geliefertem Schema auszustellen hat.

§ 3.

Nach Verlauf von 4 Wochen ist das entliehene Werk zurückzusenden, um es dem nächst Angemeldeten zu übersenden. Ist keine Anmeldung notirt, so kann es auf weitere 4 Wochen behalten werden, muss aber spätestens nach Verlauf von 3 Monaten zurückgesandt werden.

§ 4.

Jeder Verlust oder Beschädigung eines Werkes fällt dem Entleiher zur Last, von dem die betreffenden Beträge einzuziehen sind.

---

*) Gegenwärtig bei dem stellvertretenden Schriftführer und Bibliothekar Dr. Th. Liebe, Brandenburgstr. 34.

§ 5.

Ueber Verstösse gegen die Bibliothek-Ordnung entscheidet der Vorstand; doch steht jedem die Berufung an die Jahresversammlung des Vereins frei.

Potsdam, den 29. Mai 1860.

Der botanische Verein für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder.

Im Auftrage:

Der Vorstand.

Prof. Dr. A. Braun
Vorsitzender.

Dr. P. Ascherson
Schriftführer.

Prof. Dr. Ratzeburg
Stellvertreter.

Dr. Th. Liebe
Stellvertreter u. Bibliothekar.

Major a. D. A. v. Jasmund
Rendant.

Verzeichniss

der in der Vereinsbibliothek befindlichen Drucksachen und Handschriften.

1. Verhandlungen des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg etc. Heft I. II. Berlin, 1859. 1860.

2. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. XI. Bd. Berlin 1859. XII. Bd. Heft 1. 2. Berlin 1860.

3. Pollichia. Statuten. Geschichte. 3—16 und 17. Jahresbericht. Neustadt a. H., Speyer nnd Landau, 1845—1859. Nebst der Moostafel von Th. Gümbel.

4. Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. 9. Band. Görlitz 1859.

5. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, herausg. von dem Naturw. Verein für Sachsen und Thüringen in Halle. Bd. XIII. XIV. Berlin 1859. Bd. XV. XVI. Berlin 1860.

6. Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Freiburg i. B., Bd. II, Heft 1, (Freib. 1859) und 2 (Freib. 1860).

7. Naturhistorischer Verein für Anhalt in Dessau. Statuten. 1—19. Bericht. Dessau 1840—1860.

8. Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg. 7. Heft. Neubrandenburg 1853. 13. Jahr. Neubrandenburg 1859. 14. Jahr. Neubrandenburg 1860.

9. Denkschriften der Königl. Bayer. botanischen Gesellschaft in Regensburg. III. Bd. Regensburg 1841. IV. Bd. I. Abth. Regensburg 1859.

10. Naturwissenschaftl. Verein des Harzes. Statuten. Berichte. 1840/41—1858. Wernigerode und Blankenburg a. H.

11. Botanische Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Bericht 1859. Breslau.

12. Naturwissenschaftl. Verein für das Fürstenthum Lüneburg. 1—9 Bericht. 1852—1860. Lüneburg.

13. Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. 13. Heft. Wiesbaden 1858.

14. Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. 7. Bericht. Giessen 1859. 8. Bericht. Giessen 1860.

15. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preuss. Rheinlande u. Westphalens. 16. u. 17. Jahrgang. Bonn 1859. 1860.

16. Verhandlungen der k. k. zoolog.-botanischen Gesellschaft in Wien. 9. Bd. Wien 1859.

17. Schriften der Königl. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. 1. Jahrg. Königsberg 1861.

18. Naturhistorischer Verein in Augsburg. 8—13. Bericht. Augsburg. 1855—1860.

19. Monatsberichte der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1860. Berlin 1861.

20. St. Gallische naturforschende Gesellschaft. Bericht. 1858—1860. St. Gallen.

21. Bonplandia. 1860. No. 1. 13. 1861 No. 2. Hannover.

22. Botanische Zeitung von v. Mohl und v, Schlechtendal. 1860. No. 8. Leipzig.

23. C. Geubel, Zoologische Notizen. Landau 1852.

24. H. Itzigsohn, Verzeichniss der in der Mark Brandenburg gesammelten Laubmoose. Nebst einigen Bemerkungen über die Spermatozoen der phanerogamischen Gewächse. Berlin 1847. Geschenk des Verf.

25. G. Engelmann, Generis *Cuscutæ* species secundum ordinem systematicum dispositæ cet. Latine vertit P. Ascherson. Berol. 1860. Gesch. des Uebersetzers.

26. Giebel, Tagesfragen aus der Naturgeschichte. 3 Aufl. Berlin 1859. Gesch. des Hrn. Bosselmann.

27. C. O. Weber, Beiträge zur Kenntniss pflanzlicher Missbildungen (aus 15., 17. Jahrgang). Gesch. des Verf.

28. G. Schweinfurth, Ueber *Bidens radiatus* Thuill. Extraabdruck aus 1., 2. Heft. Fol.

29. G. Schweinfurth, Ueber einen neuen Pflanzenbastard *Dianthus Carthusianorum* × *arenarius*. Desgl. 8. Gesch. des Verf.

30. R. Caspary, De *Abietinearum* Carr. floris feminei structura morphologica. Regim. Pr. 1861. Gesch. des Verf.

31. R. Holla, Verzeichniss der Flora um Altdöbern. Handschrift. S. S. 218.

Verzeichniss

der Mitglieder des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder.

1. Januar 1861.

Vorstand.

Braun, Prof. Dr. A., Vorsitzender.
Ratzeburg, Prof. Dr., Stellvertreter.
Ascherson, Dr. P., Schriftführer.
Liebe, Dr. Th., Stellvertreter und Bibliothekar.
v. Jasmund, Major a. D. A., Rendant.

I. Ehrenmitglieder.

Göppert, Dr. H. R., Geh. Med.-Rath und Prof. der Botanik in Breslau.
Rabenhorst, Dr. L., in Dresden.
v. Schlechtendal, Dr. D. F. L., Professor der Botanik in Halle a. S.
Schultz Bipont., Dr. C. H., Arzt in Deidesheim.
Wimmer, Dr. Fr., Direktor des Friedrichs-Gymnasiums in Breslau.

II. Ordentliche Mitglieder.

1. In Berlin.

Ascherson, Dr. M., Sanitätsrath und Docent an der Universität, Kronenstrasse 42.

Ascherson, Dr. P., Arzt und Assistent bei der Direktion des Königl. bot. Gartens, Kronenstr. 23.
Bætcke, G., Apotheker, Neuer Markt 14.
Bauer, G. H., Chemiker, Ritterstr. 46.
Behncke, Dr. G. A., Direktor eines chemisch-pharmazeutischen Instituts, Schellingsstr. 9.
Bergmann, Heinr., Fabrik- und Gutsbesitzer, Friedrichsstr. 105.
Blell, E., Apotheker, Rosenthalerstr. 47.
Bolle, Dr. C., Leipzigerplatz 13.
Bosselmann, G., Buchhändler, Oranienstr. 111.
Braun, Dr. A., Professor der Botanik an der Universität, Friedrichsstr. 141b.
Demmler, A., Kunst- und Handelsgärtner, Dresdnerstr. 102.
Frick, C., Kaufmann u. Fabrikant, Heiligegeiststr. 1.
Hanstein, Dr. J., Kustos des Königl. Herbariums, Docent an der Universität, Köthenerstr. 41.
Jacobson, Dr. I., Arzt, Victoriastr. 14.
Jahn, C. L., Lehrer, Elisabethstr. 26.
v. Jasmund, A., Major a. D., Landsbergerstr. 21.
Krüger, Rentier, Wilhelmsstr. 42.
Lackowitz, A. W., Lehrer, Spittelbrücke 14.
Liebe, Dr. Th., Lehrer an der Gewerbschule, Brandenburgstr. 34.
Müller, Dr. Carl, Anhaltstr. 8.
Müller, W., Seidenwirker, Wilhelmsstr. 38.
Petri, F., stud. phil., Breitestr. 12.
Pfannenstiel, H., Banquier, Louisenstr. 9.
Reymann, C., Maschinenbauer, Neue Friedrichsstr. 100.
Ritter, G. A., Lehrer, Spittelbrücke 14.
Sander, J., cand. med., Schumannsstr. 9.
Schweinfurth, G., cand. phil., Kronenstr. 38.
Selle, Apotheker, Köpnickerstr. 126.
Stechow, J., Schulvorsteher, Lindenstr. 20.
Steinberg, E., Kaufmann und Fabrikant, Markgrafenstr. 40.
Tietz, R., Goldarbeiter, Alte Jakobsstr. 134.
Winkler, Ad. (I.), Intendantur-Rath, Hirschelstr. 27. (Schultzesches Haus.)

2. Im Regierungsbezirk Potsdam.

Bernet, A., Kantor und Lehrer in Joachimsthal.
Boss, Ernst, Lehrer in Potsdam.

Buchholz, H., Kantor und Lehrer in Neustadt-Eberswalde.
Dufft, A., Fabrikant in Potsdam.
Fintelmann, G. A., Königl. Hofgärtner auf der Pfaueninsel bei Potsdam.
Grantzow, C., Lehrer in Wernitz bei Nauen.
Hechel, W., Lehrer in Brandenburg.
Hinneberg, O., Musiklehrer in Potsdam.
v. Itzenplitz, Graf, Präsident a. D. und Mitglied des Herrenhauses auf Kunersdorf bei Wrietzen.
Leidoldt, F. Apotheker in Belzig.
Morsch, H., Königl. Hofgärtner in Charlottenhof bei Potsdam.
Nagel, Prediger in Tietzow bei Kremmen.
Pauckert, C. A., Apotheker in Treuenbrietzen.
Ratzeburg, Dr. J. Th. C., Prof. an der Forstakademie in Neustadt-Eberswalde.
Reinhardt, F., Docent an der landwirthschaftl. Akademie in Möglin bei Wrietzen.
Reinhardt, O., cand. phil. in Potsdam.
Rüdiger, Lehrer in Schwedt.
Schmidt, C., Forstkandidat in Reyersdorf bei Templin.
Schmidt, Rektor in Neustadt-Eberswalde.
Schmidt, F. W., Lehrer in Oderberg.
Schramm, Oekonomie-Kommissions-Rath in Brandenburg.
Schultze, C., Lehrer in Glienicke bei Beeskow.
Schulze, H. (I.), Aktuar in Königshorst bei Nauen.
Schumann, B., Arzt in Rhinow.
Seel, H., Civil-Supernumerar in Prenzlau.
Seiffge, Lehrer in Joachimsthal.
Sello, H., Königl. Hofgärtner in Sanssouci bei Potsdam.
Spieker, Dr. R., Arzt in Nauen.
Spieker, Dr. Th., Oberlehrer an der Realschule in Potsdam.

3. Im Regierungsbezirk Frankfurt.

Busch, A., Lehrer in Liberose.
Gallus, W., Privat-Lehrer in Reitwein bei Küstrin.
Geiseler, Dr. O., Apotheker in Königsberg.
Gentz, E., Gymnasiallehrer in Landsberg a. W.
Hagedorn, M., Apotheker in Züllichau.
Handtke, Apotheker in Pförten.

Itzigsohn, Dr. H., Arzt in Neudamm.
Knorr, R., Apotheker in Sommerfeld.
Lasch, W., Apotheker in Driesen.
Paalzow, W., Prediger in Frankfurt.
Rubach, C., Apotheker in Küstrin.
Schäde, J., Kantor nnd Lehrer in Alt-Reetz bei Wrietzen.
Schulze, H. (II.), Lehrer an der Raths- und Friedrichsschule in Küstrin.
Schwartzkopff, Dr., Arzt in Pförten.
Thalheim, R., Apotheker in Guben.
Warnstorf, C., Lehrer in Arnswalde.
Weise, J., Privatlehrer in Netzbruch bei Driesen.
Winkler, Ad. Jul. (II.), Beigeordneter und 2. Bürgermeister in Sorau.

4. Im Regierungsbezirk Magdeburg.

Banse, Lehrer am Pädagogium des Klosters U. L. Frauen in Magdeburg.
Deicke, Th., Lehrer in Burg.
Hartmann, F., Apotheker in Magdeburg.
Rother, W., Kreiswundarzt in Gr. Rosenburg bei Barby.
Torges, Dr. E., Königl. Assistenzarzt in Magdeburg.

5. Im Herzogthum Anhalt-Dessau-Köthen.

Engel, O., Pharmazeut in Dessau.
Naturhistorischer Verein für Anhalt in Dessau.
Rosenbaum, W., fungirender Kreisthierarzt des III. Kreises in Zerbst.
Wittcke, R., Apotheker in Zerbst.

6. Im übrigen Deutschland.

Bænitz, C. G., Lehrer in Görlitz.
Böckeler, Apotheker in Varel (Oldenburg).
Caspary, Dr. R., Prof. der Botanik an der Universität in Königsberg.
Doms, A., Seminarlehrer in Bütow (Reg.-Bez. Köslin).

Fick, E., Pharmazeut in Köln a. Rh.
Irmisch, Dr. Th., Professor am Gymn. in Sondershausen.
v. Klinggräff, Dr. C. J., Rittergutsbesitzer auf Paleschken bei Marienwerder.
Marsson, Dr. Th., Apotheker in Wolgast.
Müller, Dr. Herm. (I.), Lehrer an der Realschule in Lippstadt.
Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstenthum Lüneburg in Lüneburg.
Pfannenstiel, G., Rittergutsbesitzer auf Neudorf bei Bautzen.
Reichardt, Pharmazeut in Merseburg.
Ritschl, G., Oberlehrer am Friedrich-Wilhelms-Gymnasium in Posen.
Rothe, H., Gärtner im Königl. botanischen Garten in Breslau.
Schacht, Dr. H., Professor der Botanik an der Universität in Bonn.
Scheppig, C., Gärtner im Königl. botanischen Garten in Königsberg.
Seehaus, C., Lehrer in Stettin.
Seydler, F., Inspektor der Seebiger'schen Erziehungsanstalt in Braunsberg (Reg.-Bez. Königsberg).
Wegener, E., stud. med. d. Z. in Heidelberg.
Wellmann, Prediger in Elisenau bei Damm (Reg.-Bez. Stettin).

7. Ausserhalb Deutschlands.

Lucas, C., Privat-Lehrer in Hintzenberg bei Riga.

Seit dem 1. Januar 1861 traten dem Vereine bei:

Areschoug, Dr. F. W. C., Adjunkt an der Universität Lund.
Bahrdt, Dr. A. H., Direktor der Realschule in Lauenburg (Reg.-Bez. Köslin.)
Bergmann, Herm., Rittergutsbesitzer auf Czekanowko bei Lautenburg (R.-B. Marienwerder.)
Golenz, J., Lehrer in Schönfeld (Kr. Züllichau-Schwiebus.)
Holler, Dr. A., Arzt in München.
Holtz, L., Rentier in Barth (Reg.-Bez. Stralsund.)
Kuhlmey, Subrektor an der Realschule in Perleberg.
Müller, Herm. (II.), Rittergutsbesitzer auf Laubst bei Drebkau.

Peck, F., Kreisgerichts-Direktor in Templin.
Preussing, H., Maler in Bernburg.
Rudolph, L., Oberlehrer in Berlin, Friedrichsstr. 129.
Starke, P., Rittergutsbesitzer auf Ob.-Ullersdorf bei Sorau.
v. Thümen-Gräfendorf, Freiherr F., Rittergutsbesitzer auf Gräfendorf bei Jüterbog.
Voley, R., Apotheker in Dessau.

Flora von Treuenbrietzen.

Von

C. A. Pauckert.

Schluss. (Vgl. Heft I. S. 75).

Verzeichniss der um Treuenbrietzen vorkommenden Gefässpflanzen.

PHANEROGAMÆ.

1. Angiospermæ.

A. DICOTYLEDONES.

1. Ranunculaceae Juss.

1. 1. *Thalictrum flavum* L. Auf feuchten Wiesen. Bei Schlalach, Berghorst und Niebelhorst (im Seggebusch).
2. 2. *Hepatica triloba* Gil. Auf fetter Dammerde. Im Zahrt in reicher Fülle.
3. 3. *Pulsatilla vernalis* (L.) Mill. Am Fuss des rothen Berges bei der Walkmühle. 4. *pratensis* (L.) Mill. Auf Sandboden. Berge bei Nichel; auf der Birkheide; am Rietzer Wäldchen auf einem Hügel.
4. 5. *Anemone nemorosa* L. In feuchter Humuserde überall häufig. 6. *ranunculoides* L. Auf feuchtem Humus. Zahrt; Bardenitzer Landwehr in Menge.
5. 7. *Myosurus minimus* L. Auf feuchtem lehmigem Sandboden häufig.
6. 8. *Ranunculus aquatilis* L. In stehenden und fliessenden Wässern häufig. Nieplitz; Bardenitzer Fliess; Rietzer Bach etc. *β. Petiveri* Koch. In einem Graben am kleinen Anger bei Tr. *γ. paucistamineus* Tausch. In Gräben auf der Schlalacher Feldmark. 9. *fluitans* Lmk. In der Nieplitz, Sernow, Rietzer Bach. 10. *Flammula* L. Auf Wiesen, in Pfützen und Lachen überall. 11. *Lingua* L. In Gräben auf der Schlalacher und Brachwitzer Feldmark. 12. *auricomus* L. Häufig. 13. *acer* L. Häufig. 14. *lanuginosus* L. Im Zahrt in Menge. 15. *repens* L. Häufig. 16. *bulbosus* L. Häufig. 17. *sardous* Crtz. Auf Aeckern mit Mergelunterlage. Bardenitzer-Berge am Zahrt. 18. *arvensis* L. Unter der Saat sehr häufig. 19. *sceleratus* L. Häufig in vielen morastigen Gräben. 20. *Ficaria* L. Auf feuchtem Humus überall.

7. 21. *Caltha palustris* L. Häufig.
8. 22. *Delphinium Consolida* L. Häufig.

Berberidaceae Vent.

† *Berberis vulgaris* L. Häufig in Hecken.

2. Nymphaeaceae DC.

9. 23. *Nymphæa alba* L. } Auf den Seen bei Rieben und
10. 24. *Nuphar luteum* (L.) Sm. } Dobbrikow.

3. Papaveraceae DC.

11. 25. *Papaver Argemone* L. Häufig. 26. *Rhœas* L. Häufig.
12. 27. *Chelidonium majus* L. Häufig.

4. Fumariaceae DC.

13. 28. *Corydallis cava* (L.) Schw. u. K. In Grasgärten des Dorfes Buchholz. 29. *intermedia* (L.) Mér. Unter *Prunus spinosa*-Gesträuch auf humosem Sandboden hinter Sebaldushof.
14. 30. *Fumaria officinalis* L. Häufig.

5. Cruciferae Juss.

15. 31. *Nasturtium amphibium* (L.) R. Br. in allen Formen häufig. *terrestre* Tausch.*) Häufig auf dem Wall an der Nieplitz. 32. *silvestre* (L.) R. Br. dito. 33. *palustre* (Leyss.) DC. Häufig, besonders auf Torfmoor.
16. 34. *Barbarea lyrata* (Gil.) Aschs. Häufig.
17. 35. *Turritis glabra* L. Häufig.
18. 36. *Arabis hirsuta* (L.) Scop. Auf den Wiesen am Zahrt.
19. 37. *Cardamine pratensis* L. Häufig. 38. *amara* L. An den Bächen häufig.
20. 39. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. Häufig. 40. *Sophia* L. dito. 41. *Thalianum* (L.) Gay u. Monn. dito.
21. 42. *Alliaria officinalis* Andrz. dito.
22. 43. *Erysimum cheiranthoides* L. Häufig.
23. 44. *Sinapis arvensis* L. Häufig.
24. 45. *Berteroa incana* (L.) DC. Auf dem Wall an der Steinmühle bei Tr.
25. 46. *Erophila verna* (L.) E. Mey. Häufig.
26. 47. *Camelina microcarpa* Andrz. Sebaldushof bei Tr.
27. 48. *Thlaspi arvense* L. Häufig.
28. 49. *Teesdalia nudicaulis* (L.) R. Br. Häufig auf allen Sandhügeln.
29. 50. *Lepidium ruderale* L. An der Stadtmauer; ausserdem hin und wieder an Wegen.
30. 51. *Capsella Bursa pastoris* (L.) Much. Häufig in allen Formen.

---

*) Wohl ein Bastard von 31 und 32. Red.

31. 52. *Coronopus squamatus* (Forsk.) Aschs. Auf dem Wege am Schützenhause; vor den Scheunen in der Kietzstrasse in Tr.

32. 53. *Raphanistrum silvestre* (Lmk.) Aschs. Häufig.

6. Cistaceae Dunal.

33. 54. *Helianthemum guttatum* (L.) Mill. In den „Rummeln" bei der vordern Walkmühle und am Saume der Darbritzschen Hüfner-Heide nach dem Böllerich zu. Auf Sandboden, im August und September 1856 von mir in Menge aufgefunden; 1858 auch am Wege nach der Birkheide und auf sandigen Aeckern der neuen Hufen am Rande des Kiefernwaldes beobachtet. 55. *Chamæcistus* Mill. Häufig.

7. Violaceae DC.

34. 56. *Viola palustris* L. Häufig. 57. *odorata* L. Häufig. 58. *arenaria* DC. Auf der Birkheide und den Hügeln der „Neuen Hufen" sehr häufig. 59. *silvatica* Fr. Im Zahrt häufig. *β. Riviniana.* Im Rietzer Busch. 60. *canina* L. Häufig. 61. *tricolor* L. Häufig in allen Formen.

8. Resedaceae DC.

35. 62. *Reseda luteola* L. An der Stadtmauer und an Wegen hin und wieder.

9. Droseraceae DC.

36. 63. *Drosera rotundifolia* L. Im Böllerich häufig.

37. 64. *Parnassia palustris* L. Häufig.

10. Polygalaceae Juss.

38. 65. *Polygala vulgaris* L. Häufig. 66. *comosa* Schk. dito. 67. *amara* L. Auf Wiesen beim Dorfe Niebel bei Tr.

11. Silenaceae DC.

39. 68. *Gypsophila muralis* L. Auf Sandäckern häufig.

40. 69. *Tunica prolifera* (L.) Scop. An vielen Stellen. Kirchhof; Sebaldushof; auf dem Walle an der Steinmühle.

41. 70. *Dianthus Carthusianorum* L. Häufig. 71. *deltoides* L. Häufig. 72. *superbus* L. Auf allen Torfwiesen häufig.

42. 73. *Saponaria officinalis* L. In der Nähe der Nieplitz hinter der Papierfabrik.

43. 74. *Cucubalus baccifer* L. Nicht selten am Rande des Böllerich.

44. 75. *Viscaria viscosa* (Gil.) Aschs. Hin und wieder.

45. 76. *Silene venosa* (Gil.) Aschs. Häufig. 77. *nutans* L. Am Böllerich. 78. *chlorantha* (Willd.) Ehrh. Birkheide. 79. *Otites* (L.) Sm. Auf Sandhügeln nicht selten.

46. 80. *Melandryum album* (Mill.) Gke. Häufig. 81. *rubrum* (Weigel) Gke. An der Nieplitz F. Reinhardt. 82. *noctiflorum* (L.) Fr. Auf Lehmmergelboden der Budorfschen Hufen häufig.

47. 83. *Coronaria flos cuculi* (L.) A. Br. Auf allen Wiesen.
48. 84. *Agrostemma Githago* L. Häufig.

12. Alsinaceae DC.

49 85. *Spergula arvensis* L. Häufig in Kiefernwäldern, auf sandigen Feldern. 86. *vernalis* Willd. Auf freien Plätzen in der Sernowschen Hüfnerheide.
50. 87. *Spergularia campestris* (L.) Aschs. Häufig auf Sandäckern. 88. *salina* Presl. Am alten Salzquell beim Dorfe Salzbrunn; an den Rändern der Wiesen zwischen Schlalach und Brachwitz nach dem Schlalacher Wasser zu.
51. 89. *Sagina procumbens* L. Häufig. 90. *nodosa* (L.) Bartl. Auf den Wiesen der Freiheit. Torfmoor.
52. 91. *Mœhringia trinervia* (L.) Clairv. Im Böllerich an der Nieplitz; im Gebüsch von Sebaldushof.
53. 92. *Arenaria serpyllifolia* L. Häufig auf den Aeckern.
54. 93. *Holosteum umbellatum* L. Häufig.
55. 94. *Stellaria media* (L.) Vill. Häufig. 95. *Holostea* L. Im Zahrt häufig. 96. *glauca* With. In Gräben hin und wieder. 97. *graminea* L. Häufig. 98. *uliginosa* Murr. In vielen Gräben häufig.
56. 99. *Cerastium glomeratum* Thuill. Häufig. 100. *semidecandrum* L. Häufig. 101. *cæspitosum* Gil. Häufig. 102. *arvense* L. Häufig.
57. 103. *Malachium aquaticum* (L.) Fr. Häufig an Gräben.

13. Elatinaceae Cambess.

58. 104. *Elatine Alsinastrum* L. An Teichrändern beim Dorfe Schwabeck, auf lehmigem Sandboden.

14. Linaceae DC.

59. 105. *Linum catharticum* L. Auf fast allen Wiesen häufig.
60. 106. *Radiola multiflora* (Lmk.) Aschs. Auf feuchten Sandäckern; bei Frohnsdorf, Berghorst etc. häufig.

15. Malvaceae R. Br.

61. 107. *Malva Alcea* L. Auf dem jüdischen Begräbnissplatz in der Nähe der Stadt. 108. *silvestris* L. Häufig. 109. *neglecta* Wallr. Häufig.
62. 110. *Althæa officinalis* L. Am Salzquell beim Dorfe Salzbrunn.

Tiliaceae Juss.

**Tilia platyphylla* Scop.
**ulmifolia* Scop. } Angepflanzt.

16. Hypericaceae DC.

63. 111. *Hypericum perforatum* L. Häufig. 112. *quadrangulum* L. Bei Frohnsdorf. 113. *tetrapterum* Fr. An Gräben hin und wieder. 114. *humifusum* L. Auf sandigen Aeckern häufig.

17. Aceraceae DC.

64. 115. *Acer Pseudoplatanus* L. Im Zahrt. 116. *campestre L.* desgl.

Hippocastanaceae DC.

**Aesculus Hippocastanum* L. Häufig angepflanzt.

18. Geraniaceae DC.

65. 117. *Geranium palustre* L. Im Böllerich häufig, ausserdem an Gräben hin und wieder. 118. *sanguineum* L. Auf der Birkheide. 119. *pusillum* L. An der Stadtmauer, an Wegen und Zäunen häufig. 120. *columbinum* L. Zäune der neuen Gärten; früher an dem jetzt abgetragenen Stadtwall. 121. *molle* L. Häufig. 122. *Robertianum* L. Häufig.

66. 123. *Erodium cicutarium* (L.) l'Herit. Häufig.

19. Balsaminaceae Rich.

67. 124. *Impatiens noli tangere* L. Im Zahrt; im Gebüsch bei Frohnsdorf; im Brachwitzer Busch; überall häufig.

20. Oxalidaceae DC.

68. 125. *Oxalis Acetosella* L. Im Laubwalde überall häufig. Böllerich, Zahrt, Rietzer Busch etc. †*stricta* L. Als Unkraut überall in Gärten häufig.

21. Celastraceae R. Br.

69. 126. *Euonymus europœus* L. Häufig in Hecken, im Zahrt etc.

22. Rhamnaceae R. Br.

70. 127. *Rhamnus cathartica* L. Im Zahrt, am Rietzer Bach u. s. w. häufig.

71. 128. *Frangula Alnus* Mill. Häufig.

23. Papilionatae L.

72. 129. *Sarothamnus scoparius* (L.) Koch. In Kieferwäldern, besonders an den Rändern derselben, häufig.

73. 130. *Genista pilosa* L. Häufig. 131. *tinctoria* L. Bei Niebelhorst im Seggebusch. 132. *germanica* L. Auf der Birkheide.

74. 133. *Ononis spinosa* L. Häufig. 134. *repens* L. Häufig.

75. 135. *Anthyllis Vulneraria* L. Auf den trockneren Wiesen häufig.

76. †*Medicago sativa* L. Auf mehreren Wiesen. 136. *falcata* L. An Wegen hin und wieder. Die Mittelform *β. versicolor* an der Nieplitz, in der Nähe des jüdischen Begräbnissplatzes. 137. *lupulina* L. häufig.

77. 138. *Melilotus officinalis* (L.) Desr. 139. *albus* Desr. Beide häufig. †*caeruleus* (L.) Desr. Auf den Wiesen bei Brachwitz, 1843 von mir aufgefunden. Die Pflanze, die hier in Menge vorkam, war bestimmt nicht durch Menschenhand angesäet! Leider! ist jetzt dieser Theil der Wiesen von den Brachwitzer Einwohnern separirt und zu Gartenland aufgebrochen worden. Unsere

Zierde ist damit vernichtet worden. Der Boden besteht aus Humus, der viel Raseneisenstein, aber auch Kochsalz enthält.

78. 140. *Trifolium pratense* L. Häufig. 141. *medium* L. Bei Niebelhorst an den Rändern der Wiesen; am Walle der alten Stadtmauer bei Tr. 142. *arvense* L. Häufig. 143. *fragiferum* L. Bei Brachwitz auf den Wiesen; bei Schlalach längs der Mordelwiesen; auf Grasrändern der Aecker in der Nähe der Stadt u. s. w. 144. *montanum* L. Bei Niebelhorst auf den höher gelegenen Wiesen; bei Kunersdorf (Seddin) zwischen Beelitz und Potsdam. 145. *repens* L. Häufig. 146. *hybridum* L. Auf vielen Wiesen nicht selten. 147. *agrarium* L. Hin und wieder. 148. *procumbens* L. In allen Formen häufig. 149. *filiforme* L. Häufig auf Aeckern.

79. 150. *Lotus corniculatus* L. Häufig. 151. *uliginosus* Schk. Im Böllerich; auf den Wiesen am Zahrt sehr häufig.

80. 152. *Astragalus glycyphyllus* L. An der Stadtmauer, in der Nähe des Pulverthurms; dann bei Niebelhorst an Ackerrainen.

81. 153. *Coronilla varia* L. Auf den Hellbergen, bei Salzbrunn u. s. w.

82. 154. *Ornithopus perpusillus* L. Sehr häufig auf sandigen Aeckern.

83. 155. *Vicia hirsuta* (L.) Koch. Häufig. (NB. *V. tetrasperma* (L.) Mnch. noch nie hier bemerkt.) 156. *Cracca* L. Häufig. 157. *villosa* Roth. Hin und wieder unter der Saat. 158. *dumetorum* L. An Zäunen im Dorfe Kroppstädt. †*sativa* L. Häufig unter der Saat. 159. *angustifolia* Roth. Auf Sandäckern hin und wieder z. B. auf den Darbritzschen Hufen u. s. w. 160. *lathyroides* L. Am Wege nach Sebaldushof; in der Bardenitzer Landwehr; Heidesaum am Böllerich u. s. w.; auf lockerm humosen Sandboden.

84. 161. *Lathyrus pratensis* L. Häufig. 162. *palustер* L. Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben hin und wieder, nicht selten. 163. *montanus* Bernh. Böllerich; auf der Birkheide.

24. Amygdalaceae Juss.

85. 164. *Prunus spinosa* L. Häufig. 165. *Padus* L. Im Zahrt; Böllerich; Brachwitzer Busch etc.

25. Rosaceae Juss.

86. 166. *Ulmaria pentapetala* Gil. Häufig. 167. *Filipendula* (L.) A. Br. Auf der Birkheide.

87. 168. *Geum urbanum* L. Häufig. 169. *rivale* L. Häufig. (*intermedium* noch nicht beobachtet.)

88. 170. *Rubus fruticosus* L. Häufig. Ich habe seit einigen Jah-

ren die Formen zu beobachten angefangen, bin aber noch nicht ins Reine gekommen. 171. *cæsius* L. Häufig. 172. *Idæus* L. Häufig. 173. *saxatilis* L. Im Zahrt.

89. 174. *Fragaria vesca* L. und 175. *collina* Ehrh. Hin und wieder häufig.

90. 176. *Comarum palustre* L. Häufig in Gräben.

91. 177. *Potentilla supina* L. An Teichrändern beim Dorfe Schwabeck, in sandigem Lehmboden. 178. *argentea* L. Häufig. 179. *collina* Wib. Auf dem Weinberge bei Dobbrikow. 180. *anserina* L. Häufig, auch *β. sericea.* 181. *reptans* L. Häufig. 182. *procumbens* Sibth. Rietzer Busch; an der Umwallung des Dorfes Feldheim auf dem Vläming; im Frohnsdorfer Busch; stets auf Lauberde unter Bäumen und Gebüsch. 183. *silvestris* Neck. Häufig. 184. *verna* L. Häufig. Auf dem Wall am „verlornen Wasser"; auf der Birkheide und den Darbritzschen Hufen; auf den Bergen bei Frohnsdorf. 185. *incana* Mnch. Mit der vorigen, aber noch häufiger. 186. *opaca* L. Auf der Birkheide.

92. 187. *Alchemilla vulgaris* L. In den Grasgärten der Brachwitzer Bauern. 188. *arvensis* (L.) Scop. Häufig auf Aeckern.

93. 189. *Sanguisorba officinalis* L. Hin und wieder.

94. 190. *Agrimonia Eupatoria* L. Hin und wieder.

95. 191. *Rosa canina* L. In mehreren Formen häufig. 192. *rubiginosa* L. An der Chaussee; ausserdem hin und wieder. 193. *tomentosa* Smith. Hin und wieder.

26. Pomariae Lindl.

96. 194. *Crataegus Oxyacantha* L. Häufig. 195. *monogynus* Jacq. An den Hagen-Gärten bei Tr.

97. 196. *Pirus aucuparia* (L.) Gærtn. Häufig.

27. Onagraceae Juss.

98. 197. *Epilobium angustifolium* L. Im Böllerich häufig. 198. *hirsutum* L. z. Th. An den Ufern der Sernow, der Nieplitz u. s. w. 199. *parviflorum* Schreb. Häufig in Gräben. 200. *montanum* L. Im Gebüsch bei Sebaldushof. 201. *roseum* Schreb. Häufig in Gräben; an der Nieplitz u. s. w. 202. *tetragonum* L. An den Ufern der Nieplitz in der Nähe der Stadt. 203. *palustre* L. Häufig an den Ufern der Bäche.

† *Oenothera biennis* L. Häufig, hin und wieder.

99. 204. *Circaea lutetiana* L. Im Zahrt und Böllerich. 205. *alpina* L. Im Böllerich. *β. intermedia* Ehrh. (als Art). Im Zahrt.

28. Halorrhagidaceae R. Br.

100. 206. *Myriophyllum spicatum* L. Im Graben am Schützenhause.

29. Callitrichaceae Lk.

101. 207. *Callitriche stagnalis* Scop. In den Bächen häufig. 208. *platycarpa* Kütz. desgl. 209. *verna* L. desgl.

30. Lythraceae Juss.

102. 210. *Lythrum Salicaria* L. Häufig an Bächen und Gräben.

103. 211. *Peplis Portula* L. An vielen Stellen häufig. Im Böllerich; bei Frohnsdorf; bei Berghorst; Bardenitzer Papiermühle etc.

31. Cucurbitaceae Juss.

104. 212. *Bryonia alba* L. An Zäunen hin und wieder häufig.

32. Portulacaceae Juss.

105. 213. *Montia fontana* L. Auf feuchten sandigen Aeckern. Bei der Berghorst; am Böllerich auf den Darbritzschen Hufen; auf den Sernowschen Hufen zwischen den Hufschlägen und der Heide.

33. Paronychiaceae St. Hil.

106. 214. *Corrigiola litoralis* L. Am Wege zwischen Grabow und der Ziegelei; an den Teichrändern auf dem Vläming u. s. w.

107. 215. *Herniaria glabra* L. Häufig.

108. 216. *Illecebrum verticillatum* L. Auf feuchten sandigen Aeckern. Auf den neuen Hufen bei der vordern Walkmühle; beim Rietzer Gasthause; auf Aeckern an der Sernow.

34. Scleranthaceae Lk.

109. 217. *Scleranthus annuus* L. und 218. *perennis* L. Beide häufig.

35. Crassulaceae DC.

110. 219. *Sedum maximum* (L.) Sut. Hin und wieder. 220. *acre* L. Häufig. 221. *boloniense* Lois. desgl.

* *Sempervivum tectorum* L. Auf Dächern hin und wieder häufig.

36. Grossulariaceae DC.

111. † *Ribes Grossularia* L. In Hecken. 222. *alpinum* L. Im Zahrt häufig. 223. *nigrum* L. Im Böllerich. † *rubrum* L. In Hecken.

37. Saxifragaceae Vent.

112. 224. *Saxifraga tridactylitis* L. Auf den höher gelegenen Theilen der Freiheit in grosser Menge, ausserdem hin und wieder. 225. *granulata* L. Ueberall häufig.

113. 226. *Chrysosplenium alternifolium* L. Häufig.

38. Umbelliferae Juss.

114. 227. *Hydrocotyle vulgaris* L. Gemein, besonders im Böllerich.

115. 228. *Eryngium campestre* L. Auf dem Vläming bei Feldheim, Werkzahne etc.

116. 229. *Cicuta virosa* L. In den Gräben, an den Ufern der Teiche und Tümpel überall gemein. (*β. tenuifolia* noch nicht bemerkt.)

117. 230. *Apium graveolens* L. Am Salzquell bei Salzbrunn; auf den Wiesen zwischen Brachwitz und Schlalach; an den Gräben

zwischen den Aeckern auf der Schlalacher Feldmark zur Seite der Mordel-Wiesen, überall in grosser Menge.

118. 231. *Helosciadium repens* (Jacq.) Koch. Auf nassen Wiesen. Auf dem kleinen Anger, desgl. auf dem grossen Anger; an den Flachsrösteküten in den Umgebungen der Stadt; auf den Wiesen bei Niebelhorst.

119. 232. *Falcaria sioides* (Wib.) Aschs. Auf den Aeckern hin und wieder häufig.

120. 233. *Aegopodium Podagraria* L. Gemein.

121. 234. *Carum Carvi* L. Gemein.

122. 235. *Pimpinella magna* L. An der Bardenitzer Landwehr; am Zahrt. 236. *Saxifraga* L. Häufig. *α. major*, *β. hircina* Leers (als Art), *γ. poteriifolia* hin und wieder.

123. 237. *Berula angustifolia* (L.) Koch. In Gräben, im Rietzer Bach etc. häufig.

124. 238. *Sium latifolium* L. Häufig.

125. 239. *Oenanthe fistulosa* L. Im Graben am Sernow'schen Kuhdamm bei Tr.; in vielen Gräben der Schlalacher Feldmark. 240. *aquatica* (L.) Lmk. Häufig.

126. 241. *Aethusa Cynapium* L. Häufig auf Aeckern. *β. pygmæa* dito im Herbst.

127. 242. *Silaus pratensis* (Lmk.) Bess. In Chausseegräben, auf Wiesen hin und wieder.

128. 243. *Selinum Carvifolia* L. Häufig auf Wiesen.

129. 244. *Angelica silvestris* L. Häufig.

130. 245. *Archangelica sativa* (Mill.) Bess. Am Schlalacher Wasser, wo dasselbe den Brachwitzer Busch verlässt, nach der Berghorst zu.

131. 246. *Peucedanum Oreoselinum* (L.) Much. Häufig am Saume der Nadelwälder, auf trocknen Wiesen.

132. 247. *Thysselinum palustre* (L.) Hoffm. Häufig an den Ufern der Nieplitz, im Böllerich, bei Frohnsdorf u. s. w.

133. 248. *Pastinaca sativa* L. Häufig.

134. 249. *Heracleum Sphondylium* L. Häufig.

135. 250. *Daucus Carota* L. Häufig.

136. 251. *Torilis Anthriscus* (L.) Gmel. Gemein.

137. 252. *Anthriscus silvestris* (L.) Hoffm. Häufig. 253. *Scandix* (Scop.) Aschs. Hin und wieder.

138. 254. *Chaerophyllum temulum* L. Häufig. 255. *bulbosum* L. Häufig beim Dorfe Buchholz.

139. 256. *Conium maculatum* L. Hin und wieder.

39. Araliaceae Juss.

140. 257. *Hedera Helix* L. Häufig.

Cornaceae DC.

†*Cornus sanguinea* L. In Hecken.

40. Loranthaceae Don.

141. 258. *Viscum album* L. Auf Kiefern hin und wieder. In der Bardenitzer Heide; im Rietzer Walde u. s. w.

41. Canrifoliaceae Juss.

142. 259. *Adoxa Moschatellina* L. Häufig überall.

143. 260. *Sambucus nigra* L. Gemein.

144. 261. *Viburnum Opulus* L. Häufig.

(*Lonicera Periclymenum* L. Bei Belzig.)

42. Rubiaceae DC.

145. 262. *Sherardia arvensis* L. Auf Aeckern.

146. 263. *Asperula cynanchica* L. Häufig in den Heiden. 264. *odorata* L. Im Zahrt häufig.

147. 265. *Galium Aparine* L. Gemein. 266. *uliginosum* L. dito. 267. *palustre* L. dito. 268. *boreale* L. Auf der Birkheide; Niebelhorst; Wald bei Frohnsdorf. 269. *verum* L. Häufig. 270. *Mollugo* L. Häufig.

43. Valerianaceae DC.

148. 271. *Valeriana officinalis* L. Hin und wieder. *β. exaltata* Mik. (als Art). desgl. 272. *dioeca* L. Häufig im Zahrt und auf den Wiesen beim Zahrt.

149. 273. *Valerianella olitoria* (L.) Poll. Häufig. (*dentata* (L.) Poll. hier noch nicht beobachtet.)

44. Dipscaceae DC.

150. 274. *Knautia arvensis* (L.) Coult. Häufig.

151. 275. *Succisa præmorsa* (Gil.) Aschs. Häufig.

152. 276. *Scabiosa suaveolens* Desf. Auf Sandboden. Birkheide; Berge bei den Walkmühlen; auf den neuen Hufen; überall häufig.

45. Compositae Adans.

153. 277. *Eupatorium cannabinum* L. Häufig.

154. 278. *Tussilago Farfarus* L. Häufig.

155. 279. *Petasites officinalis* Mnch. In den Grasgärten bei Brachwitz; beim Dorfe Buchholz.

156. 280. *Aster Tripolium* L. Am Salzquell bei Salzbrunn häufig.

157. 281. *Bellis perennis* L. Gemein.

158. †*Erigeron canadensis* L. Häufig. 282. *acer* L. desgl.

159. 283. *Solidago Virga aurea* L. Häufig.

160. 284. *Inula salicina* L. Hin und wieder.

161. 285. *Pulicaria prostrata* (Gil.) Aschs. Gemein. 286. *dysenterica* (L.) Gærtn. Häufig.

162. 287. *Xanthium strumarium* L. An Wegen hin und wieder.

163. 288. *Bidens tripartitus* L. Häufig überall. 289. *cernuus* L. desgl.

164. 290. *Filago germanica* L. Häufig auf Aeckern. 291. *arvensis* L. Häufig. 292. *minima* Fr. dito.

165. 293. *Gnaphalium silvaticum* L. Häufig an der Rietzer Heide. 294. *uliginosum* L. Häufig. 295. *luteo-album* L. Häufig bei Rietz; auf der Niebelhorster Feldmark. 296. *dioecum* L. Häufig auf den Hügeln bei der vordern Walkmühle; auf der Birkheide.

166. 297. *Helichrysum arenarium* (L.) DC. Häufig auf Sandboden.

167. †*Artemisia Absinthium* L. In den Dörfern an Wegen, Zäunen u. s. w. häufig. 298. *campestris* L. Häufig. 299. *vulgaris* L. Häufig.

168. 300. *Achillea Ptarmica* L. Häufig. 301. *Millefolium* L. desgl.

169. 302. *Anthemis arvensis* L. Häufig. 303. *Cotula* L. Hin und wieder.

170. 304. *Chrysanthemum Leucanthemum* L. Hin und wieder. 305. *Tanacetum* Karsch desgl. 306. *Chamomilla* (L.) P. M. E. Häufig. 307. *inodorum* L. desgl.

171. 308. *Senecio paluster* (L.) DC. In den Torfgruben der „Freiheit" in ungeheurer Menge. 309. *vulgaris* L. Häufig. 310. *viscosus* L. Hin und wieder. 311. *silvaticus* L. Im Böllerich; im Rietzer Walde etc. gemein. 312. *Jacobæa* L. Häufig.

172. 313. *Carlina vulgaris* L. Auf den Hügeln bei Frohnsdorf, Rietz etc. häufig.

173. 314. *Centaurea Jacea* L. Häufig. 315. *Cyanus* L. desgl. 316. *Scabiosa* L. desgl. 317. *paniculata* Jacq. Zwischen Rietz und Treuenbrietzen an der Chaussee; an der Stadtmauer.

174. 318. *Serratula tinctoria* L. Häufig.

175. 319. *Lappa officinalis* All. Häufig. 320. *glabra* Lmk. desgl. 321. *tomentosa* Lmk. desgl.

176. 322. *Onopordum Acanthium* L. Beim Dorfe Nichel.

177. 323. *Carduus crispus* L. Häufig an Wegen. 324. *nutans* L. Häufig auf Sand- und Kiesboden.

178. 325. *Cirsium lanceolatum* (L.) Scop. Hin und wieder häufig. 326. *palustre* (L.) Scop. Häufig auf Wiesen. 327. *oleraceum* (L.) Scop. Häufig. 328. *arvense* (L.) Scop. Häufig.

179. 329. *Lampsana communis* L. Häufig an den Wegen.

180. 330. *Arnoseris minima* (L.) Lk. Häufig.

181. 331. *Cichorium Intubus* L. Häufig.

182. 332. *Leontodon autumnalis* L. An vielen Orten. 333. *hispidus* L. desgl.

183. 334. *Picris hieracioides* L. Häufig.

184. 335. *Tragopogon major* Jacq. Früher auf dem Stadtwall; Wall am verlornen Wasser. 336. *pratensis* L. Hin und wieder.

185. 337. *Hypochoeris glabra* L. Auf sandigen Aeckern häufig. 338. *radicata* L. Häufig.

186. 339. *Achyrophorus maculatus* (L.) Scop. Auf der Wiesenfläche zwischen Niebelhorst und Pechüle.

187. 340. *Taraxacum vulgare* (Lmk.) Schrk. Häufig in vielen Formen. *β. paludosum* (Scop.) Schlechtendal. Bei Schlalach und Brachwitz.

188. 341. *Chondrilla juncea* L. Häufig auf Sandäckern. Bei Rietz; am Galgenberg u. s. w.

189. 342. *Lactuca Scariola* L. An der Stadtmauer; an der Ziegelei; hin und wieder an Wegen. 343. *muralis* (L.) Less. Im Rietzer Busch.

190. 344. *Sonchus oleraceus* L., 345. *asper* Vill. und 346. *arvensis* L. Häufig.

191. 347. *Crepis biennis* L., 348. *tectorum* L. und 349. *virens* Vill. Häufig; letztere besonders an Wegen in der Nähe der Stadt. 350. *paludosa* (L.) Mnch. Im Zahrt; Böllerich etc. häufig.

192. 351. *Hieracium Pilosella* L. Häufig. 352. *Auricula* L. Häufig. 353. *murorum* L. Im Rietzer Busch; an der Stadtmauer. 354. *vulgatum* Fries. Im Rietzer Busch. 355. *sabaudum* L. Unter Dorngesträuch auf den Budorfschen Hufen, in der Nähe des Weges, der nach den Rahdenwiesen führt. 356. *boreale* Fries. Im Rietzer Busch sehr häufig. 357. *lævigatum* Willd. An der Chaussee zwischen Rietz und der Stadt; Rietzer Wald. 358. *umbellatum* L. Im Böllerich; am Rietzer Busch.

46. Campanulaceae Juss.

193. 359. *Jasione montana* L. Gemein.

194. 360. *Phyteuma orbiculare* L. Bei Niebelhorst, im Seggebusch; auf der Kemnitzer Feldmark. Auf Wiesengrund, der grossentheils Mergelunterlage hat. 361. *spicatum* L. Im Zahrt.

195. 362. *Campanula rotundifolia* L. Gemein. 363. *Trachelium* L. Im Gebüsch bei Sebaldushof. 364. *patula* L. Am Walle hinter der Steinmühle bei Tr.; ausserdem hin und wieder.

(*C. Rapunculus* und *C. persicifolia* L. bisher hier nirgends bemerkt.)

47. Siphonandraceae Klotzsch.

196. 365. *Vaccinium Myrtillus* L. Häufig im Böllerich. 366. *Vitis idæa* L. Ebendaselbst. 367. *Oxycoccus* L. Desgleichen, häufig.

197. 368. *Arctostaphylus Uva ursi* (L.) Spr. Auf der Birkheide.

48. Ericaceae Klotzsch.

198. 369. *Calluna vulgaris* (L.) Salisb. Gemein.

199. 370. *Erica Tetralix* L. Im Böllerich häufig.

49. Rhodoraceae Klotzsch.

200. 371. *Ledum palustre* L. Im Böllerich häufig.

50. Hypopityaceae Klotzsch.

201. 372. *Pirola media* Sw. Im Böllerich. Unter Birken in Torfboden. 373. *minor* L. Im Rietzer Busch vor Jahren in einigen Exemplaren gefunden; seitdem nicht wieder; Sernow-Heide.

202. 374. *Monotropa Hypopitys* L. Im Rietzer Kiefernwalde häufig. Beide Formen nebst Zwischenformen.

51. Oleaceae Lindl.

† *Ligustrum vulgare* L. In Hecken, an Gräben.

203. 375. *Fraxinus excelsior* L. Nicht selten.

52. Asclepiadaceae R. Br.

204. 376. *Vincetoxicum album* (Mill.) Aschs. Hinter Brachwitz.

53. Gentianaceae Juss.

205. 377. *Menyanthes trifoliata* L. Gemein.

206. 378. *Gentiana Pneumonanthe* L. Im Böllerich häufig. 379. *Amarella* L. Auf den Wiesen am Zahrt häufig.

207. 380. *Erythræa Centaurium* (L.) Pers. Hin und wieder. Am Rietzer Busch; bei Sebaldushof; an der Steinmühle; Sernow-Heide u. s. w. In grosser Menge auf dem Vläming. 381. *pulchella* (Sw.) Fr. Bei Niebelhorst auf trocknen Wiesen.

54. Convolvulaceae Juss.

208. 382. *Convolvulus sepium* L. Häufig. 383. *arvensis* L. dito.

209. 384. *Cuscuta Epithymum* L. Auf Wiesen am Böllerich. 385. *europæa* L. Häufig. 386. *Epilinum* Weihe. Hin und wieder. (Bei Jeseriger Hütten in Brandts Heide in grosser Menge gefunden.)

55. Borraginaceae Desv.

210. 387. *Asperugo procumbens* L. Am Wege nach der Papierfabrik.

211. 388. *Lappula Myosotis* Much. Auf den Ruinen der alten Stadtmauer.

212. 389. *Cynoglossum officinale* L. Hin und wieder.

† *Borrago officinalis* L. In Gärten hin und wieder verwildert.

213. 390. *Anchusa officinalis* L. Hin und wieder. 391. *arvensis* (L.) M. B. Häufig.

214. 392. *Symphytum officinale* L. Gemein.

215. 393. *Echium vulgare* L. Gemein.

216. 394. *Pulmonaria officinalis* L. Im Zahrt.

217. 395. *Lithospermum arvense* L. Gemein.

218. 396. *Myosotis palustris* (L.) With. Häufig. 397. *arenaria* Schrad. Häufig. 398. *versicolor* (Pers.) Sm. Im Gebüsch bei Se

baldushof; im Zahrt unter den Eichen. 399. *hispida* Schlecht. Hin und wieder. 400. *intermedia* Lk. Desgleichen. 401. *sparsiflora* Mik. Im Gebüsch bei Sebaldushof in grosser Menge.

56. Solanaceae Juss.

† *Lycium barbarum* L. In Hecken gemein.

219. 402. *Solanum nigrum* L. Gemein. 403. *Dulcamara* L. Häufig.

220. 404. *Hyoscyamus niger* L. Häufig.

† *Datura Stramonium* L. In den Dörfern Nichel und Niebel in grosser Menge.

57. Scrophulariaceae R. Br.

221. 405. *Verbascum Thapsus* L. In den Heerwegen bei Tr. 406. *thapsiforme* Schrad. Häufig. 407. *phlomoides* L. Sandfelder bei Frohnsdorf. 408. *Lychnitis* L. Häufig. 409. *nigrum* L. Desgleichen. Bastarde zwischen beiden nicht selten aufgefunden. Desgleichen beobachtete ich Bastarde zwischen 406 und 408 bei Sebaldushof und in der Nähe der Walkmühle.

222. 410. *Scrophularia nodosa* L. Häufig. 411. *alata* Gil. An Gräben häufig.

223. 412. *Linaria Elatine* (L.) Mill. Beim Dorfe Niebelhorst auf Aeckern mit Mergelunterlage. 413. *arvensis* (L.) Desf. z. Th. Auf den Brachäckern bei Frohnsdorf in Sandboden. 414. *vulgaris* Mill. Häufig. 415. *minor* (L.) Desf. Auf Aeckern.

224. 416. *Gratiola officinalis* L. Beim Dorfe Niebel auf dem Gänsefleck. (Ein sumpfiger Wiesengrund.)

225. 417. *Limosella aquatica* L. An den Teichrändern beim Dorfe Schwabeck in feuchtem Lehmboden.

226. 418. *Veronica scutellata* L. Häufig. 419. *Anagallis* L. desgl. 420. *Beccabunga* L. desgl. 421. *Chamædrys* L. desgl. 422. *officinalis* L. desgl. 423. *prostrata* L. Häufig auf den Hügeln, in Sandboden. 424. *spicata* L. Auf der Birkheide und den Hügeln an der Walkmühle. 425. *serpyllifolia* L. Häufig. 426. *arvensis* L. dito. 427. *verna* L. Auf Sandboden häufig. 428. *triphylla* L. Gemein. 429. *præcox* All. Auf schwerem Boden hin und wieder. 430. *agrestis* L. Gemein. 431. *polita* Fries. Hin und wieder. 432. *hederifolia* L. Gemein.

227. 433. *Euphrasia officinalis* L. *α. pratensis* und *γ. nemorosa* überall häufig auf Wiesen und Triften. 434. *Odontites* L. Sehr häufig.

228. 435. *Alectorolophus major* (Ehrh.) Rchb. Häufig am Böllerich, auf trocknen Wiesen fast überall. 436. *minor* (Ehrh.) W. u. Grab. Nicht minder häufig.

229. 437. *Pedicularis silvatica* L. Im Böllerich häufig. 438. *palustris* L. Auf den Wiesen am Zahrt häufig.

230. 439. *Melampyrum nemorosum* L. Im Zahrt häufig. 440. *pratense* L. Häufig im Rietzer Busch; bei Frohnsdorf u. s. w.

231. 441. *Lathræa Squamaria* L. Im Zahrt. Häufig.

(NB. In unserer Gegend fand ich keine einzige *Orobanche*.)

58. Labiatae Juss.

232. † *Mentha silvestris* L. An der Hecke eines Gartens in der Nähe der Stadt, unfern des Schützenhauses. **piperita* L. Wird in meinen Gärten cultivirt. *α. Langii*, öfter darunter beobachtet. *β. officinalis*, diese als Pfeffermünze. *γ. crispa*, diese als Krausemünze cultivirt. 442. *aquatica* L. mit *β. hirsuta* und *γ. glabrata* An den Gräben hin und wieder häufig. *δ. sativa* L. An den Bächen und Gräben. Die verschiedenen Formen untereinander. 443. *arvensis* L. Hin und wieder, nicht selten.

233. 444. *Lycopus europæus* L. Gemein.

234. 445. *Salvia pratensis* L. Auf dem Weinberge bei Dobbrikow häufig.

235. 446. *Thymus Serpyllum* L. Häufig.

236. 447. *Calamintha Acinus* (L.) Clairv. Häufig. 448. *Clinopodium* Benth. An Hecken und Zäunen unter Gesträuch hin und wieder.

237. 449. *Glechoma hederacea* L. Gemein.

† *Dracocephalum Moldavica* L. Auf dem Kirchhof verw.

238. 450. *Lamium amplexicaule* L. Häufig. 451. *purpureum* L. dito. 452. *maculatum* L. dito. 453. *album* L. dito.

239. 454. *Galeobdolon luteum* Huds. Im Zahrt und Rietzer Busch häufig.

240. 455. *Galeopsis Ladanum* L. Häufig auf den Brachäckern und unter der Saat in verschiedenen Formen mit grosser und kleiner Blume etc. 456. *Tetrahit* L. Nicht selten. 457. *versicolor* Curt. An der vordern Walkmühle im Gebüsch.

241. 458. *Stachys silvatica* L. Im Zahrt häufig. 459. *palustris* L. Ueberall im Moorboden häufig. 460. *recta* L. Beim Dorfe Buchholz, wo der Weg nach Salzbrunn von der Chaussee abgeht, unfern der Wassermühle.

242. 461. *Betonica officinalis* L. Im Seggebusch (jetzt eine Wiese) bei Niebelhorst.

243. 462. *Marrubium vulgare* L. In Dörfern auf Schutthaufen, Kirchhöfen häufig.

244. 463. *Ballota nigra* L. Ueberall häufig. (Form *foetida* noch nicht beobachtet.)

245. 464. *Leonurus Cardiaca* L. Häufig.

246. 465. *Scutellaria galericulata* L. Gemein. 466. *hastifolia* L. Beim Dorfe Linthe am Bache, der durch (oder um) das Dorf fliesst.

247. 467. *Prunella vulgaris* L. Gemein.

248. 468. *Ajuga reptans* L. und 469. *genevensis* L. Häufig.

59. Verbenaceae Juss.

249. 470. *Verbena officinalis* L. Häufig.

60. Lentibulariaceae Koch.

250. 471. *Pinguicula vulgaris* L. Auf allen Torfwiesen in grosser Menge.

251. 472. *Utricularia vulgaris* L. Häufig. 473. *minor* L. Im Böllerich auf einem Tümpel.

61. Primulaceae Vent.

252. 474. *Lysimachia vulgaris* L. und 475. *Nummularia* L. Häufig.

253. 476. *Anagallis arvensis* L. Häufig.

254. 477. *Centunculus minimus* L. Häufig auf Sandäckern. Bei Frohnsdorf, Berghorst u. a. m.

255. 478. *Primula officinalis* Jacq. Früher beim Dorfe Salzbrunn im Eichwalde. Der Wald ist abgeholzt und der Boden zu Ackerland aufgebrochen.

256. 479. *Hottonia palustris* L. Häufig in vielen Gräben.

257. 480. *Samolus Valerandi* L. An den Gräben der Wiesen zwischen Schlalach und Brachwitz in grosser Menge. — Salzboden.

258. 481. *Glaux maritima* L. An Gräben auf der Schlalacher Feldmark reichlich. — Salzboden.

62. Plumbaginaceae Juss.

259. 482. *Armeria elongata* (Hoffm.) Boissier. Häufig.

63. Plantaginaceae Juss.

260. 483. *Plantago major* L., 484. *media* L. und 485. *lanceolata* L. Häufig. 486. *ramosa* (Gil.) Aschs. Bei Salzbrunn; in den Heerwegen; am Galgenberg bei Treuenbrietzen; überall häufig.

64. Amarantaceae Juss.

261. 487. *Albersia Blitum* (L.) Kth. Gemein.

262. 488. *Amarantus retroflexus* L. Gemein.

263. 489. *Polycnemum arvense* L. Ziemlich häufig. An den Hellbergen in grosser Menge.

65. Chenopodiaceae Vent.

264. 490. *Chenopodium hybridum* L. Häufig. 491. *urbicum* L. desgl. 492. *murale* L. desgl. 493. *album* L. In verschiedenen Formen gemein. 494. *glaucum* L. Häufig. 495. *polyspermum* L. Gärten der Stadt; in meinen Pfeffermünzpflanzungen oft ein lästiges Unkraut. 496. *Vulvaria* L. Häufig. 497. *Bonus Henricus* L. desgl. 498. *rubrum* L. desgl.

265. 499. *Atriplex nitens* Schk. Hin und wieder. 500. *patulum* L.

und 501. *hastatum* L. Häufig. 502. *roseum* L. An der Stadtmauer, wo der Weg um die Gärten des Vogelgesangs führt.

66. Polygonaceae Juss.

266. 503. *Rumex maritimus* L. An verschiedenen Orten, nicht selten. 504. *conglomeratus* Murr. Nicht selten. 505. *obtusifolius* L. Häufig. 506. *crispus* L. Gemein. 507. *Hydrolapathum* Huds. Sehr häufig. 508. *Acetosa* L. und 509. *Acetosella* L. Gemein.

267. 510. *Polygonum Bistorta* L. Auf Wiesen am Zahrt in Menge. 511. *amphibium* L. *natans* und *terrestre*, beide Formen nicht selten. 512. *lapathifolium* L. und 513. *Persicaria* L. Häufig. 514. *mite* Schrk. In dem Graben am „kleinen Anger" bei Treuenbrzn. 515. *Hydropiper* L. Häufig. 516. *minus* (L.) Huds. Häufig. 517. *aviculare* L. Gemein. 518. *Convolvulus* L. und 519. *dumetorum* L. Häufig.

67. Santalaceae R. Br.

268. 520. *Thesium ebracteatum* Hayne. Auf der Birkheide in grosser Menge.

Aristolochiaceae Juss.

†*Aristolochia Clematitis* L. Auf der „Kümde", an einem Ackerrand 1857 erst aufgefunden.

68. Euphorbiaceae Klotzsch u. Gke.

269. 521. *Tithymalus helioscopius* (L.) Scop. Häufig. 522. *dulcis* Scop. 523. *Cyparissias* (L.) Scop. Gemein. 524. *Esula* (L.) Scop. Hin und wieder. 525. *Peplus* (L.) Gærtn. Gemein. †*Lathyris* (L.) Scop. In Gärten nicht selten; verwildert.

69. Acalyphaceae Klotzsch u. Gke.

270. 526. *Mercurialis perennis* L. Im Zahrt in ungeheurer Menge. (*M. annua* L. hier noch niemals bemerkt.)

70. Urticaceae Endl.

271. 527. *Urtica urens* L. und 528. *dioeca* L. Gemein.

71. Cannabaceae Endl.

272. 529. *Humulus Lupulus* L. Häufig.

72. Ulmaceae Mirbel.

273. 530. *Ulmus campestris* L. *α. nuda* und *β. suberosa* häufig. 531. *pedunculata* Fougeroux. Nicht selten.

73. Cupuliferae Rich.

274. 532. *Quercus sessiliflora* Sm. Gemein. 533. *pedunculata* Ehrh. desgl.

275. 534. *Fagus silvatica* L. Hin und wieder.

276. 535. *Corylus Avellana* L. Gemein.

277. 536. *Carpinus Betulus* L. Nicht selten.

74. Betulaceae Rich.

278. 537. *Betula alba* L. Häufig. 538. *davurica* Pall. Böllerich.

279. **Alnus incana* (L.) DC. Gepflanzt. 539. *glutinosa* (L.) Gærtn. Gemein.

75. Salicaceae Rich.

280. 540. *Salix pentandra* L. Auf den Kümdewiesen; am Zahrt an Grabenrändern häufig. (mas u. femin.) Form *α.* 541. *fragilis* L. Häufig. Form *Russeliana* nicht selten. 542. *alba* L. Häufig. *γ. vitellina* nicht selten, z. B. bei Rietz und sonst in den Dörfern am Ufer der Bäche. 543. *amygdalina* L. Häufig. Form *concolor* u. *discolor.* 544. *purpurea* L. Selten. 545. *viminalis* L. Häufig. 546. *cinerea* L. Häufig im Zahrt, an den Bächen; auch im Böllerich. **nigricans* Fr. An der Nieplitz, nahe dem Steinthore; ferner am neuen Graben im Böllerich. (Wahrscheinlich angepflanzt.) 547. *Caprea* L. Im Zahrt. 548. *aurita* L. Im Zahrt, Böllerich u. s. w. häufig. 548. × 549. *ambigua* Ehrh. Am Rande der „Langenrahdenwiesen" ohnweit des Schröderschen Gasthofes. 549. *repens* L. In vielen Formen häufig.

281. **Populus alba* L. Vereinzelt. 550. *tremula* L. Häufig. **pyramidalis* Roz. mas. Häufig gepflanzt. **nigra* L. desgl.

B. MONOCOTYLEDONES.

76. Hydrocharitaceae Juss.

282. 551. *Stratiotes aloides* L. In einem Graben am Steinthor in grosser Menge.

283. 552. *Hydrocharis Morsus ranæ* L. Häufig in allen Gräben.

77. Alismaceae Rich.

284. 553. *Alisma Plantago* L. mit Form *lanceolatum* und *graminifolium.* Gemein.

(*Sagittaria* habe ich in nächster Umgegend noch niemals beobachtet.)

78. Butomaceae Rich.

285. 554. *Butomus umbellatus* L. In einem Graben vor demSteinthor. (Ist seit einigen Jahren verschwunden.)

79. Juncaginaceae Rich.

286. 555. *Triglochin maritima* L. Häufig auf den Wiesen zwischen Schlalach und Brachwitz; ebenso auf den Mordelwiesen. 556. *palustris* L. Auf den Wiesen gemein.

80. Potamiae Juss.

287. 557. *Potamogeton natans* L. Häufig auf Gräben und Teichen. 558. *gramineus* L. In allen Formen häufig. 559. *lucens* L. Im Graben am Schützenhause. 560. *crispus* L. Gemein überall. 561. *pusillus* L. Gemein. Den Potamogeton-Arten habe ich bisher

nur vorübergehend Aufmerksamkeit geschenkt, sie sollen gründlicher in der Folge beobachtet werden. Jedenfalls haben wir noch mehrere Species. Obige habe ich hier gesammelt und eingelegt.

81. Lemnaceae Lk.

288. 562. *Lemna trisulca* L., 563. *polyrrhiza* L., 564. *minor* L. und 565. *gibba* L. Alle häufig.

82. Typhaceae Juss.

289. 566. *Typha angustifolia* L. Auf den Mooren der „Freiheit" am Zahrt. 567. *latifolia* L. desgl.

290. 568. *Sparganium ramosum* Huds. und 569. *simplex* Huds. Beide häufig.

83. Araceae Juss.

291. 570. *Calla palustris* L. Im Böllerich.

292. 571. *Acorus Calamus* L. Bei Salzbrunn in einer Lache; dann häufig bei Beelitz. (In grosser Menge in der Nuthe bei Mertensmühl.)

84. Orchidaceae Juss.

293. 572. *Orchis Rivini* Gouan. In grosser Menge auf den Wiesen zwischen Niebelhorst, Kemnitz und Pechüle; im Seggebusch; ferner auf den Wiesen zwischen Schlalach und Linthe; endlich vereinzelt im Zahrt an lichten Stellen. — Untergrund Mergel. 573. *coriophora* L. Auf dem freien Platze vor den Eichen im Zahrt; hier in Menge. 574. *Morio* L. Auf den Wiesen bei Niebelhorst und Kemnitz; an einer Stelle auf der „Freiheit" am Zahrt. 575. *laxiflora* Lmk. *β. palustris.* Auf den Mordelwiesen bei Schlalach in grosser Menge. 576. *maculata* L. Im Zahrt, Böllerich, Rietzer Busch überall sehr häufig. 577. *latifolia* L. Gemein. 578. *incarnata* L. Häufig auf allen Wiesen in allen Nüancen mit weissen bis dunkelpurpurnen Blüthen.

294. 579. *Gymnadenia conopea* (L.) R. Brown. Die kleine Form mit laxer Aehre häufig auf allen Wiesen. Die grosse Form *G. densiflora* (Wahlenb.) Dietr. auf einigen Wiesen am Zahrt in riesigen Exemplaren. Ich habe nicht selten Exemplare von 3 Fuss Höhe gesammelt, mit dicht gedrungener Aehre und grossem Wohlgeruch.

295. 580. *Platanthera bifolia* Rich. Auf den Wiesen am Zahrt und am Böllerich hin und wieder vereinzelt. 581. *montana* (Schmidt) Rchb. fil. Im Böllerich 1856 ein Exemplar gefunden.

296. 582. *Epipactis palustris* Crantz. Auf den Wiesen am Zahrt in grosser Menge.

297. 583. *Listera ovata* (L.) R. Br. Im Zahrt in grosser Menge.

298. 584. *Spiranthes spiralis* (L.) C. Koch. Auf der Viehweide am Bardenitzer Fliess, zur Feldmark Bardenitz gehörig, in grosser Menge. Leider ist dieser Plan vor einigen Jahren grossentheils zu Ackerland aufgebrochen und die Pflanze seltner geworden.

299. 585. *Liparis Loeselii* (L.) Rich. Auf einigen Stellen der „Freiheit" am Zahrt, besonders auf dem Theil, der zu den Sernowschen Hufschlägen gehört.

85. Iridaceae Juss.

300. 586. *Iris Pseud-Acorus* L. Hin und wieder an Gräben, nicht selten. 587. *sibirica* L. An Gräben auf der Feldmark von Niebelhorst.

86. Smilacaceae R. Br.

301. 588. *Paris quadrifolius* L. Häufig im Zahrt, Böllerich etc.

302. 589. *Polygonatum officinale* All. Im Zahrt. 590. *multiflorum* (L.) All. Im Zahrt und Böllerich häufig.

303. 591. *Majanthemum bifolium* (L.) DC. Häufig. Rietzer Busch, Böllerich etc.

87. Liliaceae DC.

304. 592. *Anthericum Liliago* L. Häufig auf sandigen Aeckern und Heideblössen. Bei Rietz, Brachwitz, Nichel u. s. w. 593. *ramosum* L. Auf der Birkheide bei Lüdendorf.

305. 594. *Ornithogalum umbellatum* L. Auf den sandigen Aeckern zwischen der Vossheide und Schlalach in grosser Menge.

306. 595. *Gagea pratensis* (Pers.) Schult. Häufig. 596. *arvensis* (Pers.) Schult. desgl. 597. *silvatica* (Pers.) Loud. Im Zahrt in Menge.

307. 598. *Allium fallax* (Don) Schult. Vorberge des Vlämings. Bei der vorderen Walkmühle und auf Hügeln der Rietzer Heide im August 1860 entdeckt. 599. *vineale* L. Häufig auf sandigen Aeckern.

†*Muscari racemosum* (L.) Mill. Am Kirchhofe und bei Rietz in der Nähe eines Gartens; an beiden Stellen in kurzem Rasen auf Sandboden. Ob aus cultivirten Pflanzen entstanden, lasse ich unentschieden.

88. Juncaceae Bartl.

308. 600. *Juncus conglomeratus* L. 601. *effusus* L. Häufig. 602. *glaucus* Ehrh. 603. *filiformis* L. Auf den Steinmühlenwiesen in grosser Menge, besonders in der Nähe der Plantage am Böllerich. 604. *capitatus* Weigel. Am Teich bei Schwabeck spärlich 1860. (Bei Rabenstein unweit dem Dorfe Raben (Niemegk) in einer feuchten Ackerrinne auf Sandboden.) 605. *articulatus* L. Gemein. 606. *silvaticus* Reich. Auf den Wiesen hart am Bölle-

rich in grosser Menge. 607. *supinus* Mnch. Häufig im Böllerich. 608. *squarrosus* L. Am Böllerich; dann noch an einer Lache in der Vossheide. 609. *compressus* Jacq. Gemein. 610. *Gerardi* Lois. Auf den Wiesen zwischen Schlalach und Brachwitz häufig; bei Salzbrunn desgl. Salzboden. 611. *Tenagea* Ehrh. An den Teichrändern beim Dorfe Schwabeck auf dem Vläming. 612. *bufonius* L. Gemein.

309. 613. *Luzula pilosa* (L.) Willd. Böllerich. 614. *campestris* (L.) DC. Gemein.

89. Cyperaceae Juss.

310. 615. *Cyperus flavescens* L. Bei Frohnsdorf an einer Pfütze; an einem Graben auf den Torfwiesen in der Nähe des Zahrts. 616. *fuscus* L. Häufig im Moorboden der Schulgärten; ferner auf den Torfwiesen am Zahrt.

311. 617. *Rhynchospora alba* (L.) Vahl. Häufig im Böllerich in Moorboden.

312. 518. *Heleocharis palustris* (L.) R. Br. Gemein. 619. *uniglumis* (Lk.) R. u. Sch. Wiesen am Zahrt.

313. 620. *Scirpus pauciflorus* Lightf. Wiesen am Zahrt; Wiesenkavel-Weg zwischen Wendewasser und Bardenitzer Fliess. 621. *setaceus* L. Im Bruch bei der Frohnsdorfer Walkmühle (der sogen. hintersten Walkmühle); am Golm in der Nähe der vordern Walkmühle. 622. *supinus* L. An den Teichrändern beim Dorfe Schwabeck auf dem Vläming in grosser Menge in lehmigem feuchten Sandboden. 623. *lacustris* L. An den Gräben der Schlalacher und Brachwitzer Feldmark; bei Salzbrunn u. s. w. häufig. 624. *Tabernæmontani* Gmel. Ebendaselbst; auch auf den Moorwiesen am Zahrt in Menge. 625. *silvaticus* L. Gemein. 626. *compressus* (L.) Pers. Gemein. (*Sc. rufus* (Huds.) Schrad. habe ich noch nicht auffinden können, vielleicht gelingt es später.)

314. 627. *Eriophorum vaginatum* L. In grosser Menge im Böllerich. 628. *latifolium* Hoppe. Gemein. 629. *angustifolium* Roth desgl. 630. *gracile* Koch. Auf den Kümdewiesen.

315. 631. *Carex dioeca* L. Häufig auf den Wiesen am Zahrt. 632. *pulicaris* L. Ebendaselbst. 633. *disticha* Huds. Wiesen und Gräben in der Nähe der Schulgärten; auf den Mordelwiesen und an den Gräben in der Nähe von Schlalach. 634. *arenaria* L. Gemein auf allen Sandflächen. 635. *vulpina* L. Gemein. 636. *muricata* L. Gemein. 637. *teretiuscula* Good. und 638. *paniculata* L. Gemein. 639. *Schreberi* Schrank. Hin und wieder. 640. *ligerica* Gay. In der Sernow Heide. 641. *brizoides* L. Im Zahrt. 642. *remota* L. Gemein. Zahrt, Böllerich. 643. *echinata* Murr.

Gemein im Böllerich; im Bruche bei Frohnsdorf. 644. *leporina* L. Gemein. 645. *elongata* L. An den Gräben in der Nähe der Stadt in Menge. 646. *canescens* L. Gemein. 647. *stricta* Good. Bei Niebelhorst an Gräben. 648. *Goodenoughii* Gay. Gemein. *β. chlorocarpa* Vossheide. 649. *gracilis* Curt. desgl. 650. *supina* Wahlb. Auf dem Walle zwischen Nichel und Treuenbrietzen am „verlornen Wasser" einmal gefunden. 651. *pilulifera* L. Gemein im Böllerich. 652. *ericetorum* Poll. Gemein auf der Birkheide, der Bardenitzer Heide u. s. w. 653. *præcox* Jacq. Mit der vorigen gemein. 654. *digitata* L. Im Zahrt. 655. *panicea* L. Gemein. 656. *glauca* Scop. Am Zahrt in Menge; an der Landwehr nicht minder. 657. *pallescens* L. Zahrt, Böllerich, häufig. 658. *flava* L. und 659. *Oederi* Ehrh. Häufig. 660. *distans* L. Gemein. Bei Niebelhorst auf den Wiesen; am Zahrt; auf den Wiesen bei Schlalach u. s. w. 661. *silvatica* Huds. Im Zahrt. 662. *Pseudo-cyperus* L. Am Zahrt in einigen Gräben; an Gräben in der Nähe der Stadt häufig. 663. *ampullacea* Good. und 664. *vesicaria* L. z. Th. Gemein. 665. *paludosa* Good. und 566. *riparia* Curt. desgl. (*C. filiformis* L. hier noch nicht aufgefunden.) 667. *hirta* L. Gemein.

90. Gramina Juss.

316. 668. *Panicum sanguinale* L. und 669. *filiforme* (Koeler) Gke. Gemein. 670. *Crus-Galli* L. Häufig.

317. 671. *Setaria viridis* (L.) P. B. und 672. *glauca* (L.) P. B. Häufig.

318. 673. *Phalaris arundinacea* L. Gemein.

319. 674. *Anthoxanthum odoratum* L. desgl.

320. 675. *Alopecurus pratensis* L. Gemein. 676. *geniculatus* L. Häufig. 677. *fulvus* Sm. In der Trift am Galgenberg; Graben an der Böllerich-Plantage.

321. 678. *Phleum Boehmeri* Wibel. Hin und wieder. 679. *pratense* L. Gemein.

322. 680. *Agrostis alba* L., 681. *vulgaris* Wither. und 682. *canina* L. Häufig.

323. 683. *Apera Spica venti* (L.) P. B. Gemein.

324. 684. *Calamagrostis epigea* (L.) Roth. In den Heerwegen auf Sandboden. (*C. lanceolata* Roth und *C. neglecta* (Ehrh.) Fr. hier noch nicht aufgefunden.)

325. 685. *Milium effusum* L. Im Zahrt, Böllerich etc. häufig.

326. 686. *Stupa capillata* L. An einigen Stellen; am Böllerich auf einer sandigen Schanze; an der Heide zwischen Trbzn. und Schlalach.

327. 687. *Phragmites vulnerans* (Gil.) Aschs. Gemein.

328. 688. *Koeleria cristata* (L.) Pers. Gemein auf vielen trocknen Wiesenstellen. 689. *glauca* (Schkuhr.) DC. An der Sebaldschen Schonung; auf lichten Stellen der Vossheide u. s. w. häufig.

329. 690. *Aira cæspitosa* L. Gemein.

330. 691. *Corynephorus canescens* (L.) P. B. Gemeiner Bürger der uncultivirten Oeden.

331. 692. *Holcus lanatus* L. und 693. *mollis* L. Häufig.

332. 694. *Arrhenatherum elatius* (L.) M. K. Gemein.

333 **Avena sativa* L. cultivirt. †*strigosa* Schreb. Unter der Saat. 695. *pubescens* L. Gemein. 696. *pratensis* L. Berghorst; Kemnitzer Feldmark. 697. *flavescens* L. Nicht selten auf vielen Wiesen. 698. *caryophyllea* (L.) Web. Am Fuss des Hellberges. 699. *præcox* (L.) P. B. Häufig. Im Rietzer Kiefernwalde, an lichten Plätzen in der Sernow-Heide in Menge.

334. 700. *Triodia decumbens* (L.) R. Br. Häufig. Auf den Wiesen am Böllerich, am Rietzer Walde u. s. w.

335. 701. *Melica nutans* L. Böllerich.

336. 702. *Briza media* L. Gemein.

337. 703. *Poa annua* L. Gemein. 704. *bulbosa* L. Gemein. *β. vivipara* nicht selten. 705. *nemoralis* L. Häufig. Am Burgwall; Sebaldushof u. s. w. 706. *serotina* Ehrh. Hin und wieder. 707. *trivialis* L. und 708. *pratensis* L. Gemein. 709. *compressa* L. Auf der alten Stadtmauer; Sernow-Heide.

338. 710. *Glyceria altissima* (Gil.) Gke. Gemein. 711. *fluitans* (L.) R. Br. Gemein. 712. *distans* (L.) Wahlbg. Hin und wieder, nicht selten. 713. *aquatica* (L.) Presl. Nicht selten.

339. 714. *Molinia coerulea* (L.) Mnch. Häufig.

340. 715. *Dactylis glomerata* L. Gemein.

341. 716. *Cynosurus cristatus* L. Gemein.

342. 717. *Festuca ovina* L. Gemein. In mannichfaltiger Variation. 718. *rubra* L. desgl. 719. *gigantea* (L.) Vill. Sebaldushof im Gebüsch; im Zahrt. 720. *arundinacea* Schreb. Häufig auf Wiesen, an Gräben. 721. *elatior* L. Gemein.

343. 722. *Brachypodium pinnatum* (L.) P. B. Hin und wieder.

344. 723. *Bromus secalinus* L. Häufig. 724. *racemosus* L. Hin und wieder. 725. *mollis* L. Gemein. 726. *arvensis* L. Hin und wieder. 727. *inermis* Leysser desgl. 728. *sterilis* L. und 729. *tectorum* L. Gemein.

345. 730. *Triticum repens* L. Gemein.

346. 731. *Hordeum murinum* L. Gemein.

347. 732. *Lolium perenne* L. Ueberall. 733. *arvense* Schrad. Hin und wieder. 734. *temulentum* L. Häufig.

348. 735. *Nardus stricta* L. Häufig am Böllerich, am Rietzer Busch u. s. w.

2. Gymnospermæ.

91. Coniferae Juss.

349. 736. *Juniperus communis* L. Birkheide; bei Tiefenbrunn sehr häufig.

350. 737. *Pinus silvestris* L. Gemein; bildet vorzugsweise unsere Wälder.

**Picea excelsa* (Lmk.) Lk. Hin und wieder, wohl angepflanzt.

**Larix decidua* Mill. Einige grosse Bäume bei Frohnsdorf im Eichenwalde.

CRYPTOGAMÆ.

Filicinae.

92. Equisetaceae DC.

351. 738. *Equisetum arvense* L. Häufig. 739. *silvaticum* L. Böllerich; an der vordern Walkmühle. 740. *palustre* L. und 741. *limosum* L. Gemein. 742. *hiemale* L. An der Heide der Sernowschen Hüfnerschaft, in der Nähe des Bardenitzer Weges.

93. Lycopodiaceae DC.

352. 743. *Lycopodium annotinum* L. Böllerich. 744. *clavatum* L. Rietzer Busch; am Böllcrich; Bardenitzer Heide.

94. Ophioglossaceae R. Br.

353. 745. *Botrychium Lunaria* (L.) Swartz. Auf einer Wiese am Zahrt.

354. 746. *Ophioglossum vulgatum* L. Im Zahrt unter den Eichen in grosser Menge; auf den Wiesen am Zahrt hin und wieder.

95. Osmundaceae R. Br.

355. 747. *Osmunda regalis* L. Im Böllerich, jetzt selten geworden.

96. Polypodiaceae R. Br.

356. 748. *Pteris aquilina* L. Gemein.

357. 749. *Blechnum Spicant* (L.) With. Rietzer Busch; im Walde bei Kroppstädt.

358. 750. *Asplenium Filix femina* (L.) Bernh. Gemein. 751. *Ruta muraria* L. An der alten Stadtmauer.

359. 752. *Phegopteris polypodioides* Fée. Im Böllerich; im Walde bei Frohnsdorf; Kroppstädter Wald sehr häufig. 753. *Dryopteris* (L.) Fée. Im Rietzer Busch; Dobbrikow am See.

360. 754. *Aspidium Thelypteris* (L.) Sw. Im Zahrt, Böllerich

häufig. 755. *Filix mas* (L.) Sw. Hin und wieder. (Häufig in der Schlucht am Rabenstein bei Niemegk.) 756. *cristatum* (L.) Sw. In grosser Menge im Böllerich. 757. *spinulosum* (Retz.) Sw. *α. vulgare* und *β. dilatatum* (Wüld.) Hoffm. Häufig.

Flora der Insel Wollin

aufgestellt

während der Jahre 1858—1860

von

Carl Lucas.

1. Topographisch-botanische Skizze.

Die Insel Wollin hat ungefähr die Gestalt eines rechtwinkligen Dreiecks, dessen nordöstlich streichende Hypotenuse die Ostsee, und dessen südliche Kathete die Swine und das grosse Haff bespült, während die östliche Kathete durch die Dievenow von Hinterpommern getrennt ist.

Die Oberfläche des Hauptkörpers der Insel wird von dem allgemein in der norddeutschen Ebene verbreiteten nordischen Diluvium gebildet, welches aber in seinem Schoosse, wahrscheinlich in ausgedehnter Erstreckung, ältere Formationen birgt, die an einzelnen Stellen zu Tage treten. Davon zeugen einmal die mächtigen Thonlager an der Nordseite der Insel, zwischen dem Gosanberge und dem Swinhöft (worunter der ganze steile Vorsprung östlich vom Gosan verstanden wird); dafür bürgt ferner die bedeutende Ablagerung von kohlensaurem Kalk und noch mehr von Kreide bei den Dörfern Lebbin und Stengow und der Kolonie Kalkofen an der Südost-Seite der Vietziger See. Diese Kalke gehören den jüngeren Schichten der Kreideformation an und gehn wahrscheinlich der obersten (Rügener) Kreide unmittelbar vorher, enthalten aber schon dieselben Versteinerungen an Ostreen, Bryozoen u. a. Bereits seit dem 16. Jahrhundert sind die Kalke hierorts bekannt, aber erst seit einigen Jahrzehnten wird der Boden auf Kalk, der zu Mörtel gebrannt wird, und Kreide, welche theils zu Schlemmkreide verarbeitet, theils zur Fabrikation von Portland-Cement verwendet wird, ausgebeutet. Die Kreide und der Kalk liegen theils zu Tage, theils mehr oder minder (bis zur Tiefe von

20 Fuss) mit Mergel- und Thonschichten oder Geröll bedeckt und mit Straten von Feuersteinen durchsetzt. Die Gruben liegen längs des Nordabhangs der Lebbiner Berge, dicht an der Vietziger See und produciren jetzt jährlich 21000 Centner Rohmaterial, welches, hier zu Cement und Schlemmkreide verarbeitet, nicht nur weit nach Deutschland hinein abgesetzt wird, sondern sogar bis nach Dänemark und Stockholm geht, während Deutschland diese früher von dort bezog.

Das Schwefelkieslager, welches, am Fusse des Swinhöft gelegen, in weichen blauen und sehr kalkhaltigen weissen Thon gebettet ist, und seit dem Herbst d. J. 1859 in Abbau steht, gehört wahrscheinlich der tertiären Formation an; denn in dieser kommt der Schwefelkies sehr häufig, mit weichen blauem Thon verbunden, vor, während dieser Thon in der Juraformation bereits erhärtet ist*). Derselben tertiären Formation verdankt auch jedenfalls das Lager von Gypskrystallen seine Entstehung, welches sich bei der Försterei Laatzig an der nordöstlichen Einbuchtung der Vietziger See befindet. — Braunkohle ist auf der Insel noch nicht gefunden, wird aber vermuthet wegen der Bernstein- und Retinitstücke, welche die Ostsee nicht gar selten auswirft.

Ferner mögen die wahrscheinlich durch Gletscher von den skandinavischen Gebirgen fortgetragenen und über ganz Norddeutschland ausgestreuten nordischen Geschiebe noch Erwähnung finden; denn nur so ist der Transport so kolossaler Massen, wie „des grossen Steins" an der Nordseite der Insel Gristow im Kamminer Bodden zu erklären, dessen Umfang 63 Fuss beträgt, und dessen Gewicht auf 6000 Centner geschätzt wird. Vermuthlich wurden die Gletscher an den hohen Abhängen zur See aufgestaut; daher finden sich längs des ganzen Swinhöft eine Menge grösserer und kleinerer Granitblöcke, welche durch das Meer immer mehr abgerundet und zerstört werden und Magneteisenstein enthalten. Dies zeigt besonders der feine, schwarzbraune Sand, der sich dort in einer Dicke von 1—6 Linien niederschlägt und als Streusand sehr gesucht ist. Auch mitten auf der Insel trifft man auf viele Findlinge, deren einige bis 12 Fuss Länge haben.

Ausserdem sind der Lehm und der Mergel, als diluviale Erzeugnisse, theils in lang hinziehenden Adern, theils in Lagern über

---

*) Die Mittheilungen bis hieher verdanke ich Herrn Geh. Medizinalrath Dr. Behm in Stettin, welcher mir auf dahin gerichtete Anfragen in freundlichster und zuvorkommendster Weise ausführlichen Bescheid ertheilte.

die ganze Insel verbreitet, welche in grösseren oder kleineren Gruben hin und wieder zu Tage kommen.

Obgleich nun die Diluvialzeit, wie dem nördlichen Deutschland, so auch der Insel Wollin ihre jetzige Gestalt im Allgemeinen gab, so ist die vielfach zerrissene Gestalt jedenfalls erst nach dieser Zeit, durch das stete Bespülen und Abreissen einer- und die Anschwemmungen des Meeres andererseits entstanden. So vermuthet man, dass zuerst die Mündung der Swine von ihrer jetzigen Stelle bis dahin gereicht habe, wo jetzt die „libe Sele" (*lipa* der See), ein tausend Fuss breites, fruchtbares Torfbruch sich von Süden nach Norden, von der Vietziger See nach dem Strande*) erstreckt, sodass also die zwischen diesem Bruch und der jetzigen Swine befindliche Halbinsel Pritter, mit ihren vielen Inselchen auf der Südseite, späteren Ursprungs ist. Ebenso bildeten sich wahrscheinlich auch die beiden Landzungen, die Stutwiese an der Mündung, und der Roof am Eingange der Dievenow. Als noch fortdauernde Neubildungen sind endlich noch und vorzugsweise die vielen Torfbrücher, die Dünen am Strande und die Anschwemmungen an den beiden Mündungsarmen der Oder zu erwähnen, reiche Fundgruben für die Botaniker.

Es war nothwendig, mein Forschungs-Gebiet in geologischer Beziehung etwas ausführlicher zu berühren, einmal, weil die Flora stets durch die Beschaffenheit des Bodens bedingt wird, dann aber auch, weil die Insel von Jahr zu Jahr wichtiger wird durch den Betrieb des Kalkes und des Schwefelkieses.

Möge mit Rücksicht auf das Abgehandelte jetzt eine allgemeine Betrachtung der Flora folgen, um daran später die specielle Aufstellung zu reihen.

Zuvörderst bietet sich uns der Strand in seiner Richtung von S.W. nach N.O. dar, und zwar in der für das Gebiet so charakteristischen Dünenflora. Die Dünen selbst bilden, durchschnittlich 20—30 Fuss von der mittleren Wasserlinie entfernt, eine oder mehrere Reihen wellenförmiger Hügel hintereinander, welche sich, insofern sie nicht für die Kultur gewonnen sind, beständig durch Winde verändern. Hügel werden zu Thälern, und Thäler zu Hügeln, sodass dieselbe Pflanze bald die Spitze eines Hügels krönt, bald aus einem Thale hervorschaut. Theils ist nun ferner die Düne kahl,

*) Da die Ostseeküste hierorts nicht anders als durch „Strand" bezeichnet wird, so werde ich mich dieses Ausdrucks fortan bedienen, sodass also „der Strand" die Ostseeufer, der „Südstrand" die des grossen Haffs bedeutet.

theils mit Kiefern bestanden. Für diese letztere Dünenart (besonders von der Försterei Birkenhaus über Swantuss bis in die Nähe von West-Dievenow) sind charakteristisch *Astragalus arenarius* L., *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Schult., *Botrychium Lunaria* (L.) Sw. Die anderen Strandgewächse hat sie mit der „kahlen" Düne gemein, welche jetzt von Staats wegen immer mehr befestigt wird durch *Elymus arenarius* L. und *Ammophila arenaria* (L.) Lk., beide in sehr grosser Menge; dazu treten *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. auf den höchsten Dünenbergen (etwa 80 Fuss), ebenda *Calamagrostis epigea* (L.) Rth., *Koeleria cristata* (L.) Pers., am Rande des Kiefernwaldes besonders *Dianthus arenarius* L., *Ononis spinosa* L. und *repens* L., *Silene venosa* (Gil.) Aschs. und *Otites* (L.) Sm., *Trifolium alpestre* L. und *montanum* L. u. a., mehr nach dem Strande zu *Anthyllis Vulneraria* L., *Artemisia campestris* L. und var. b. *sericea* Fr., *Hieracium umbellatum* L. var. *linariæfolium* G. Mey., endlich nahe dem Strande *Petasites tomentosus* (Ehrh.) DC., *Eryngium maritimum* L., *Cakile maritima* Scop., *Honkenya peploides* (L.) Ehrh., *Pisum maritimum* L., *Salsola Kali* L., *Salicornia herbacea* L. (an der Koperow) und *Chenopodina maritima* (L.) Moq. Tand. selten, *Atriplex litorale* L., *hastatum* L. c. *oppositifolium* DC., *Juncus balticus* Willd., *Carex arenaria* L., letztere in grosser Menge auch sonst auf der Insel, sehr selten *Triticum junceum* L. und *acutum* DC. und *Aster Tripolium* L., in grosser Menge an Abhängen *Hippophaë rhamnoides* L., bei Misdroy *Cratægus monogynus* Jacq.

Der Südstrand hat keine Dünenbildung, da das grosse Haff ein Binnengewässer ist, daher besitzt er ausser *Hippophaë* keine eigenthümlichen Pflanzen; denn *Juncus balticus* Willd., welcher dort, an einem Abhange bei Lebbin, vorkommt, ist wohl nur durch Anschwemmung dorthin gekommen.

Charakteristisch für das Gebiet sind ferner die durch Alluvion gebildeten Strandwiesen, nämlich, wie bereits erwähnt: die ungefähr 1 Stunde lange und durchschnittlich ¼ Stunde breite, nach N.O. gerichtete Stutwiese (durch welche der 54. Grad n. Br. geht), nur durch Dünen vom Strande geschieden. Sie erstreckt sich von Swantuss über Heidebrink nach West-Dievenow. Die zweite Wiese ist der Roof, südlich von der Stadt Wollin gelegen, in südlicher Richtung; derselbe ist kaum über den Meeresspiegel erhoben, wie auch die am Vietziger See und am Oberlauf der Swine gelegenen Wiesen, welche vielfach zerrissen und zum Theil in Inseln getrennt sind. Diese Wiesen hören beim Dorfe Ost-Swine, Swinemünde gegenüber, auf, von wo ab längs der Swine nur sandige Anschwemmungen sind, und diese gehn endlich in die, hier besonders durch

Weiden befestigten Dünen über. Umgekehrt ferner, wie es in Wüsten fruchtbare Oasen gibt, so liegen hier inmitten der fruchtbaren Wiesen öde, traurige Sandwüsten, wie die Dörfer Pritter und Werder an der Swine. Ersteres ist nur durch *Verbena officinalis* L., *Senecio viscosus* L., *Amarantus retroflexus* L. und durch eine Menge von *Xanthium strumarium* L. charakterisirt. Ebenso liegt mitten in der Stutwiese auf wüster Fläche die Kolonie Heidebrink.

Die Wiesen selbst haben ziemlich dieselbe Vegetation: *Trifolium fragiferum* L., *Aster Tripolium* L., besonders vor Ost-Swine die Wiesen in schönster Pracht ganz bedeckend, *Hippuris vulgaris* L., *Inula Britannica* L., *Pulicaria prostrata* (Gil.) Aschs., an der Vietziger See, *Cirsium acaule* (L.) All., besonders zu Anfang der Stutwiese nebst *Equisetum palustre* L., *Taraxacum vulgare* (Lmk.) Schrk. b. *paludosum* (Scop.) Schl., *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., selten an Gräben, *Limnanthemum Nymphæoides* (L.) Lk., an Kanälen bei Pritter, *Gentiana Amarella* (L.) Willd., *Erythræa linariæfolia* (Lmk.) Pers. und *pulchella* (Sw.) Fr., *Myosotis cæspitosa* Schultz, an Gräben bei Ost-Swine, *Alectorolophus minor* (Ehrh.) W. u. Grab., (seltener) und *major* (Ehrh.) Rchb., *Euphrasia officinalis* L. und *Odontites* L., *Mentha aquatica* L., *sativa* L., *Lycopus europæus* L., *Archangelica sativa* (Mill.) Bess., von 7 Fuss Höhe, *Samolus Valerandi* L., selten bei Ost-Swine, *Glaux maritima* L., *Plantago maritima* L., *Coronopus* L., *Rumex maritimus* L., *paluster* Sm., *Butomus umbellatus* L., sonst sehr vereinzelt auf der Insel, *Triglochin maritima* L., *palustris* L., in den Gewässern selbst *Potamogeton natans* L., *gramineus* L. (nur in Gräben der Stutwiese), *lucens* L., *perfoliatus* L., *crispus* L., *compressus* L., *acutifolius* Lk., *pusillus* L., *pectinatus* L., *marinus* L. an der Mündung der Dievenow, *Elatine Alsinastrum* L. an Gräben bei Pritter, ferner *Orchis latifolia* L., *Allium acutangulum* Schrad., nur auf Wiesen bei Pritter und Wollin, aber in Menge, *Juncus balticus* Willd., *compressus* Jacq., *Gerardi* Loisl., *Heleocharis ovata* (Rth.) R. Br., nur an der Vietziger See, Lebbin gegenüber, *Scirpus maritimus* L. am Ufer und auf den Wiesen, *Scirpus compressus* (L.) Pers., *rufus* (Huds.) Schrad. (letzterer sehr selten auf der Stutwiese), *Carex vulpina* L., nicht häufig, *distans* L. nur bei Ost-Swine, ebenda *C. vesicaria* L., häufiger *C. teretiuscula* Good., *stricta* Good., *Goodenoughii* Gay., *gracilis* Curt., *panicea* L., *glauca* Scop., *Pseudo-Cyperus* L., *ampullacea* Good., *paludosa* Good., *riparia* Curt. an Gräben; die Gramineen haben diese Wiesen mit den andern, den Binnenwiesen resp. Gräben gemein. — Vereinzelt kommen vor *Cladium Mariscus* (L.) R. Br. am Ausfluss des Misdroyer Kanals in die Vietziger See, *Sonchus paluster* L., am Nordende der Vietziger See (A.

Braun!), an Gräben bei Klüss und Werder, endlich *Polygala amara* L., *Lathyrus paluster* L. und *Pisum maritimum* L. auf der Stutwiese.

Vorher schon wurde erwähnt, dass ober- und unterhalb des Dorfes Ost-Swine das Ufer aus feuchtem Sande besteht, ein passender Standpunkt für *Eryngium planum* L., *Glyceria distans* (L.) Wahlbg., *Lepidium ruderale* L., *Spergularia marina* (L.) Gke., *Chenopodium rubrum* L., *Triticum acutum* DC., *Festuca arundinacea* Schreb. und im Weidengebüsch *Lithospermum officinale* L., (sehr selten); allmälig verwandelt sich dann die Flora in eine Dünenflora, welche sich gerade hier durch eine Menge *Chondrilla juncea* L. auszeichnet. Sie schliesst mit dem Strande ab, dieser aber wiederum mit der östlichen Mole. An den Granitsteinen derselben wachsen wechselweise marine Algen, *Cladophora-* und *Enteromorpha-*Arten, zwischen denen die schön rosenrothe, durchsichtige *Medusa aurita* auf und nieder schwebt.

Zwischen dem Strande im Norden und den Pritterwiesen im Süden zieht sich von Ost-Swine nach Neukrug (an der „liben Sele") nur Wald hin, der in seinem nördlichen und westlichen Theile aus Kiefern besteht mit einem Unterholz von *Juniperus communis* L., *Calluna vulgaris* (L.) Salisb., *Vaccinium Myrtillus* L. und *Vitis Idœa* L., mannshoher *Pteris aquilina*L., *Cladonia rangiferina* und deren Verwandten. Der Heideboden geht nach der „liben Sele" zu immer mehr in einen torfigen über, tausend und aber tausend Sträucher von *Ledum palustre* L. überziehen ihn, sodass der Wald zur Blüthezeit wie beschneiet erscheint; an Stelle der Kiefern treten Eichen, Eschen und Erlen auf, an deren Stubben *Impatiens Noli tangere* L. und *Circœa alpina* L. u. a. wuchern, bis wir endlich vor dem Bruch der „liben Sele" stehen, mit seinen Gemüsegärten zur Linken und den Wiesen, auf welchen allein *Sanguisorba officinalis* L., *Hierochloë odorata* (L.) Wahlbg., *Carex paradoxa* Willd., ausserdem *Sonchus paluster* L. wächst, zur Rechten. Links in der Ferne taucht das Seebad Misdroy auf mit seinen eleganten Villen und dürftigen Fischerwohnungen an und auf den Dünenhügeln; schmale Streifen des dunkelblauen Meeres schimmern hindurch. Rechts dagegen, in weiterer Ferne, legt sich die Vietziger See (mit den Dörfern Vietzig und Lebbin) an die Wiesen an. Hinter den Dörfern erhebt sich steil ein Höhenzug von beinahe 300 Fuss Höhe, der am Abhange und auf dem Gipfel mit Wald bedeckt ist.

Da wir später die Flora des reichlich auf der Insel vorhandenen Torfbodens im Zusammenhange betrachten werden, so genügt vorläufig nur der Hinweis auf die „libe Sele". Als botanische Seltenheit ist aber noch zu erwähnen, dass Prof. A. Braun bei sei-

nem Aufenthalt zu Misdroy im Sommer 1858, im Kiefernwalde dicht vor der „liben Sele" das so seltene *Vaccinium intermedium* Rthe. zwischen seinen Eltern aufgefunden und dasselbe mir dort gezeigt hat. Leider hat es weder 1859 noch 1860 geblüht. Dazu fand ich wenige Tage nachher, als ich mit Herrn Br. botanisirte, einen zweiten Standpunkt, wovon sogleich die Rede sein wird.

Die „libe Sele" trennt somit die Insel in eine kleinere, westliche, ganz flache Alluvial- und eine grössere, östliche Diluvial-Hälfte, welche im Allgemeinen von hügeliger Beschaffenheit ist. Längs der ganzen „liben Sele" steigt ein ziemlich steiler Höhenzug vom Nord- bis zum Südstrande empor, dessen höchster Gipfel, der Brandberg bei Misdroy, gegen 400 Fuss Höhe hat, und von dem aus man die ganze Insel überblicken kann.

Während sich der mittlere Theil des Höhenzuges allmälig und wellenförmig senkt und von der Mitte der Insel ab bis zur Dievenow entweder Aecker oder Heiden trägt, oder in ausgedehnte Wiesen und Torfmoore sich verliert, — geben die nördliche und südliche Spitze desselben östliche Zweige ab: einen nördlichen Höhenzug, den man den Strandzug nennen könnte, welcher längs des Nordstrandes sich erstreckt, und einen südlichen: die Lebbiner Kalkberge am Südstrande. Der Strandzug erhebt sich von Misdroy aus allmälig zum Kaffeeberge, c. 150 Fuss hoch, erreicht 1½ Stde. von Misdroy seinen Gipfel im Gosanberge, genau 300 Fuss, schliesst eine Stunde davon rechts den vielfach gebuchteten Jordansee (der nur durch eine Düne vom Strande getrennt ist) in seinen Thonlagern ein, senkt sich beim „Kiekthurm" unweit Neuendorf und geht dann nach und nach in die Dünenberge bei Swantuss über. Eine Seenkette: der Linow-, der Warnower, die beiden Dannenberger, der Schlosssee, der Wolmirstädter, der Kolzower, die beiden Neuendorfer Seen und die Koperow, alle durch Gräben mit einander und die letztere mit dem Kamminer Bodden verbunden, — bildet die Grenze dieses Höhenzuges im Süden. — Die Lebbiner Berge dagegen, deren unterirdische Schätze oben erwähnt sind, erreichen im Lelo-Berge auch gegen 300 Fuss Höhe und senken sich gleichfalls, bis sie vor der Stadt Wollin verschwinden. Die „Mokratzer Höhen", ½ Stde. nordwestlich von letzterer Stadt gelegen, bilden einen c. 80 Fuss hohen, ⅒ Meile langen Höhenzug für sich und dachen sich gleichfalls allmälig ab.

Betrachten wir diesen letzteren Zug, der Privateigenthum ist, zuerst. Der Gipfel und der Süd- und Ostabhang sind mit Bäumen und mit Strauchwerk verschiedenster Art bedeckt: Buchen, Eichen, Kiefern, Birken, am Grunde Eschen und Erlen, wo auch *Cardamine*

hirsuta L. und *Viola stagnina* Kit. vorkommen, dazwischen *Cratægus Oxyacantha* L., *Lonicera Periclymenum* L., verwilderte *Syringa vulgaris* L., *Ribes rubrum* L. und *alpinum* L., *Sambucus nigra* L., *Prunus spinosa* L. Auf dem sehr humosen Boden finden sich u. a. *Adoxa Moschatellina* L., *Calamintha Clinopodium* Benth., *Betonica officinalis* L., *Melampyrum nemorosum* L., *Serratula tinctoria* L., *Saxifraga granulata* L., *Viola silvestris* Lmk., *Polygonatum officinale* All. und *multiflorum* (L.) All., *Sanicula europæa* L., *Ajuga genevensis* L. und *reptans* L., *Melica nutans* L. Den Südabhang bedeckt *Sarothamnus scoparius* (L.) Koch, *Genista tinctoria* L. und *germanica* L., *Turritis glabra* L. und *Sedum reflexum* L. fast ganz. Vereinzelt kommen vor *Geranium columbinum* L., auf einer Trift hart am Ostfusse *Saxifraga tridactylitis* L. und an einem steinigem Abhange *Rubus dumetorum* W. N., sonst noch nicht im Gebiet aufgefunden.

Von den Mokratzer Bergen erstrecken sich die Lebbiner Berge nach Westen. Diese, wie der ganze Höhenzug und dessen nördliche Abzweigung als Strandzug, werden bis auf wenige kleine Stellen forstlich bewirthschaftet und sind mit Kiefern und Rothbuchen vorzugsweise bestanden, meist in schöner Abwechslung und zwar in der Art, dass junge, bis 20 Fuss hohe Buchen den frischen Untergrund für die hohen Kiefernstämme bilden, während den Gipfel der Lebbiner Berge eine Säulenhalle kräftiger ehrwürdiger Buchen krönt. Eichen finden sich hier und da eingesprengt, Birken, Erlen und Weisserlen (*A. incana* (L.) DC.) an feuchten Orten, ferner am Nordfuss der Lebbiner Berge eine Schonung aus *Carpinus Betulus* L., bei Wärnow ein kleiner Bestand von *Picea excelsa* (Lmk.) Lk., ebendort einzelne *Pinus Strobus* L., *Pinus maritima* und *Laricio* Poir. Den Boden dieser Wälder bedecken vorzugsweise *Vaccinium Myrtillus* L. und *Vitis Idæa* L. und zwar meist in solcher Menge und Blätterfülle, dass der Boden ununterbrochen grün wie im Rasen aussieht. Mit den Beeren beider, besonders mit den Preisselbeeren wird ein bedeutender Handel getrieben, scheffelweise nehmen Misdroyer Badegäste sie in ihre Heimath mit; sie wandern bis nach dem Rhein und der Weichsel. Von Sträuchern finden sich ausser dem überall verbreiteten *Juniperus* und *Lonicera Periclymemum* L. noch hin und wieder *Viburnum Opulus* L., besonders an feuchten Orten, ebenso wie *Euonymus europæus* L., *Rhamnus cathartica* L. und *Frangula Alnus* Mill., selten ist *Berberis vulgaris* L. und *Cornus sanguinea* L., *Rubus cæsius* L., *fruticosus* L., *Idæus* L., *villicaulis* Köhler in grosser Menge, *Ribes rubrum* L., und *nigrum* L., letztere seltener, *Ribes alpinum* L. und *Lonicera Xylosteum* L. nur auf dem Strandzuge, vereinzelt am Gosanberge, häufiger bei

der Försterei Birkenhaus unweit Neuendorf. An krautartigen Pflanzen findet sich ausser *Hepatica triloba* Gil., *Anemone nemorosa* L., *Melampyrum pratense* L., *Carex digitata* L., *ericetorum* Poll., *Calamagrostis epigea* (L.) Rth. und *arundinacea* (L.) Rth., *Brachypodium silvaticum* (Huds.) R. u. Sch., *pinnatum* (L. ex p.) P. B., *Avena flavescens* L., ferner hier sehr häufig *Trientalis europæa* L. Ausserdem kommen vor *Pirola chlorantha* Sw., *minor* L., selten *rotundifolia* L. und *uniflora* L., *Chimophila umbellata* (L.) Nutt., *Monotropa Hypopitys* L. hin und wieder, dagegen *Ramischia secunda* (L.) Gke. nicht selten. Ferner finden sich *Silene Otites* (L.) Sm. an steinigen Orten, *Melica nutans* L. und *uniflora* Retz., *Peucedanum Oreoselinum* (L.) Mnch., *Astragalus glycyphyllus* L., *Lathyrus silvester* L., auf Grasplätzen *Potentilla procumbens* Sibth., *Lycopodium clavatum* L. und *complanatum* L., letzteres sehr selten, *Equisetum silvaticum* L. u. a. Nur auf den Lebbiner Bergen im Schatten der hohen Buchen findet sich *Alliaria officinalis* Andrzj., am Fusse derselben *Lithospermum officinale* L. (Seehaus), *Stachys germanica* L. (Hess!) und *Hieracium echioides* Lumn. (Hess!) auf den Hügelabhängen von hier nach Kalkofen zu. An Wiesenrändern *Reseda Luteola* L., *Stachys silvatica* L., in der Schonung von *Carpinus Betulus* L. steht vereinzelt *Hierochloë australis* (Schrad.) R. u. Schult., ferner beim Dorfe Lebbin am Nordfusse der Berge *Elssholzia Patrini* (Lepech.) Gke. und *Lappula Myosotis* Mnch., an holzfreien Stellen auf dem Kalke *Trifolium montanum* L., *Stachys recta* L., *Campanula latifolia* L. vereinzelt, *Verbascum Thapsus* L., am Rande einer Kalkgrube *Pulmonaria officinalis* L. in grosser Menge (sonst nicht im Gebiet!). Bei Kalkofen unweit Lebbin hat ferner Dr. C. Bolle *Lithospermum officinale* L. gefunden.

Der nördliche Höhenzug besitzt schon unweit Misdroy seltene Pflanzen: so findet sich vor dem Kaffeeberge *Linnæa borealis* Gron., deren kriechende Stengel, im Moose versteckt, kaum mit den immergrünen Blättern hervorsehen. Der *Linnæa* gegenüber, auf der andern Seite des Weges, fand ich, wie bereits oben erwähnt, *Vaccinium intermedium* Ruthe. Die *Linnæa* scheint sich überhaupt längs des ganzen Strandzuges hinzuziehen. Gehn wir

*) Dass die Lebbiner Kalkformation so wenig durch seltene und charakteristische Kalkpflanzen ausgezeichnet ist, rührt jedenfalls daher, dass der Kalk nur an einigen Stellen ganz zu Tage tritt, und an solchen Stellen befinden sich Kiefernschonungen, sonst liegt er tiefer und mit Humusschichten bedeckt, und solche Stellen sind dicht mit jungen *Fagus silv.*, *Carpinus* und *Quercus* bestanden, welche keine Vegetation am Boden aufkommen lassen.

von W. nach O., so fand in diesem Jahre Herr Pastor Harnisch aus Kolzow diese Pflanze auf dem Wege von dort nach Misdroy und bei Wolmirstädt, ich entdeckte sie im vorigen Jahre bei Warnow, und Dr. M. Ascherson schon vor einigen Jahren bei Neuendorf. — Ferner findet sich zwischen Misdroy und dem Gosanberg *Viola arenaria* DC., *Veronica prostrata* L., *Gentiana campestris* L., zuerst von Dr. M. Ascherson gefunden, *Arabis arenosa* (L.) Scop. sehr häufig, *Luzula multiflora* Lej., *Phegopteris Dryopteris* (L.) Fée, (A. Braun! 1858), *Lathyrus vernus* (L.) Bernh., *Vicia cassubica* L., *Melica nutans* L. und *uniflora* Retz., *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill., *Monotropa Hypopitys* L., *Anthericum ramosum* L., *Carex montana* L. am Gosan, *Microstylis monophylla* (L.) Lindl. (Dr. M. Ascherson!), *Asplenium Trichomanes* L. u. a. Weiterhin vom Gosan ab finden sich u. A. *Dianthus deltoides* L., *Phegopteris polypodioides* Fée in schattigen Gründen, *Thalictrum aquilegiæfolium* L. (von Dr. C. Bolle auch beim Kaffeeberge gesammelt), *Rubus saxatilis* L., *Astragalus arenarius* L. und *Botrychium Lunaria* (L.) Sw. in der Nähe des Kiekthurms bei Neuendorf, *Silene Armeria* L. im Walde am Jordansee (wohl verwildert!). Besonders aber ist der ganze Strandzug reich an Orchideen: *Platanthera bifolia* (L.) Rchb., die sehr seltene *Pl. viridis* (L.) Lindl. beim Kiekthurm, *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. häufig zwischen Misdroy und dem Swinhöft, *Epipactis Helleborine* (L.) Crtz. (bei Neuendorf), *E. atrorubens* (Hoffm.) Schult., *Neottia Nidus avis* (L.) Rich., *Listera ovata* (L.) R. Br., *Goodyera repens* (L.) R. Br. häufig, *Corallorrhiza innata* R. Br. selten, noch seltener *Microstylis monophylla* (L.) Lindl., bei Neuendorf *Orchis maculata* L. und bei Birkenhaus *Herminium Monorchis* (L.) R. Br. und *Spiranthes spiralis* (L.) C. Koch. Am Südrande des Strandzuges finden sich u. A. *Dianthus arenarius* L. bei Misdroy und von Neuendorf und Birkenhaus bis Swantuss, *Thesium ebracteatum* Hayne bei Birkenhaus, *Botrychium rutaceum* Willd., sehr vereinzelt bei Warnow, *Achyrophorus maculatus* (L.) Scop., *Dianthus deltoides* L., *Dianthus Carthusianorum* × *arenarius* und *Campanula glomerata* L., auf einem lichten Hügel bei Neuendorf, *Hieracium boreale* Fr. und *lævigatum* Willd., *Thalictrum flexuosum* Bernh. und *minus* (L.) Koch bei Warnow und Wolmirstädt, häufig *Ajuga reptans* L. und *genevensis* L., *Epilobium montanum* L., *Vicia sepium* L. und *cassubica* L., *Lathyrus niger* (L.) Wimm., *montanus* Bernh. und b. *linifolius* Reich., *Vicia lathyroides* L. bei Warnow, *Selinum Carvifolia* L. Der sandige, trockne Heideboden ist mit *Calluna*, *Nardus*, *Corynephorus*, *Aira flexuosa* L., *Festuca*-Arten, *Gnaphalium dioecum* L., *Scorzonera humilis* L., *Sper-*

gula vernalis Willd., *Cornicularia aculeata* (Ehrh.) Ach. und *Cladonia*-Arten bedeckt, hin und wieder auch mit *Anthericum Liliago* L. (welches viel häufiger im Gebiet vorkommt als *A. ramosum* L.), ferner mit *Malva Alcea* L., *Tunica prolifera* (L.) Scop., *Viscaria viscosa* (Gil.) Aschs., *Avena pratensis* L. und *præcox* (L.) P. B.

Wir kommen jetzt zu dem zwischen den beiden Höhenzügen liegenden Terrain, insofern es nicht forstlich bewirthschaftet wird. Es wird, je mehr nach Osten, desto breiter, bis es an der Dievenow die ganze Ostseite der Insel einnimmt. Es ist bereits erwähnt, dass nur die Wiesen und Torfmoore flach, dagegen die in Kultur stehenden Felder wellig-hügelig sind; nur sehr wenige und kleine Kiefernbestände sind hier und da eingesprengt, nur ein Buchenwäldchen gibt es und zwar zu beiden Seiten der Schlucht zwischen dem Wolmirstädter und Kolzower See, sonst findet sich nur hin und wieder an den Ufern der Seen Gebüsch aus *Alnus, Rhamnus, Frangula, Euonymus, Viburnum, Ribes nigrum* L. und *rubrum* L., *Populus tremula* L., *Salix*-Arten bestehend, worin *Allium oleraceum* L. und *vineale* L., *Hieracium boreale* Fr., *Crepis paludosa* (L.) Mnch., *Solidago Virga aurea* L., *Lactuca muralis* (L.) Less., *Eupatorium cannabinum* L., *Angelica silvestris* L., *Valeriana officinalis* L., *Cuscuta europæa* L. an Hopfen, u. a. vorkommen, selten *Avena caryophyllea* (L.) Web. Das Uebrige ist bis auf die Bäume an Landstrassen, Gräben u. dgl. baumlos, aber dennoch nicht ermüdend wegen der fortwährenden Abwechselung von Wiesen, Mooren, Aeckern, Seen.

Die Wiesen nun, um diese zuerst zu betrachten, liegen entweder als Alluvion um die Seen herum oder an der Dievenow, oder ohne Verbindung mit denselben. Sie sind mehr oder weniger Salzwiesen, und einige bilden schon den Uebergang zu den Torfmooren. Im Allgemeinen ist die Vegetation auf allen dieselbe: *Linum catharticum* L., *Orchis maculata* L., *latifolia* L., *incarnata* L. (hin und wieder), *Epipactis palustris* Crtz., *Thysselinum palustre* (L.), Hoffm., *Pedicularis palustris* L., *Succisa præmorsa* (Gil.) Aschs., am Rande eines Gebüsches bei Warnow *Cerastium glomeratum* Thuill. Auf den salzhaltigen kommen vor: *Trifolium fragiferum* L., *Parnassia palustris* L., *Triglochin palustris* L. und *maritima* L. nebst den gewöhnlichen *Carex*-Arten. Dort wo sie in Torfmoore übergehen: *Calla palustris* L., *Drosera rotundifolia* L., *anglica* Huds., *Menyanthes trifoliata* L., *Comarum palustre* L., *Lotus uliginosus* Schk., *Potentilla silvestris* Neck. u. a. Der Umgebung des Linow Sees sind eigenthümlich *Epilobium tetragonum* L., *Carex Oederi* Ehrh., *limosa* L. und *pulicaris* L., *Scheuchzeria palustris* L., *Sparganium minimum* Fr. Auf der Wiese zwischen dem Warnower und Dammen-

berger See sind ferner hervorzuheben *Hieracium pratense* Tausch, *Listera ovata* (L.) R. Br., *Liparis Loeselii* (L.) Rich., *Carex cæspitosa* L., auf den meisten Wiesen *Salix repens* L. mit ihren Varietäten *fusca* Sm., *argentea* Sm., *rosmarinifolia* L., *Salix pentandra* L., *Smithiana* Willd. (*viminali-Caprea* Wimm.), *ambigua* Ehrh., *cinerea* L., am Dannenberger See *Orchis Morio* L., *Carex glauca* Scop. und *panicea* L. Die Kiefernschonung am Schlosssee sieht wie beschneit aus durch die Menge der zierlichen *Pirola uniflora* L., dort findet sich *Stellaria Holostea* L., *Circœa lutetiana* L. und *Pteris aquilina* L. erreicht dort die (abgemessene) Höhe von 12 Fuss. Auf der Försterkoppel am Warnower See ist der einzige Fundort für *Ranunculus auricomus* L. und *Phyteuma spicatum* L. Auf den Wiesen zwischen dem Kolzower See und der Koperow sind hervorzuheben *Erythræa linariæfolia* (Lmk.) Pers., *Pinguicula vulgaris* L., *Pimpinella magna* L., *Hieracium prœaltum* Vill. Am Neuendorfer See finden sich *Scirpus setaceus* L. und *pauciflorus* Lightf., *Cyperus fuscus* L. und *flavescens* L., *Ranunculus reptans* L., *Elatine Hydropiper* L., endlich am mehr sandigen Ufer des Neuendorfer Krebssees ausser *Juncus effusus* L., *capitatus* Weigel, *articulatus* L., *alpinus* Vill., *supinus* Mnch., *Tenagea* Ehrh., *bufonius* L., *Scirpus compressus* (L.) Pers. noch als Seltenheiten im Gebiet *Hypericum humifusum* L., *Montia fontana* L., *Litorella lacustris* L., *Echinodorus (Alisma) ranunculoides* (L.) Englm. Leider soll dieser See ganz abgelassen werden, wie es schon zum Theil geschehen ist, sodass also diese seltenen Pflanzen wohl ganz verschwinden werden; *Lobelia Dortmanna* L., von Herrn Lehrer Seehaus in Stettin vor Jahren daraus gesammelt, ist bereits verschwunden. Dagegen scheint sich *Senecio vernalis* W. K. am sandigen Ufer sehr zu gefallen. Zu Hunderten blühte er dort in diesem Jahre, während ich im vorigen Jahre nicht ein Exemplar dort fand. Im vorigen Jahre war dieser Einwanderer überhaupt eine Seltenheit auf der Insel; nur vier Pflanzen fand ich an zwei steinigen Orten (bei Lebbin und bei Kolzow), wogegen in diesem Jahre die Pflanze über die ganze Osthälfte der Insel verbreitet ist; auf Brachen, im Getreide, in Gemüsegärten, auf Grasplätzen, bei Dörfern zeigt sie sich.

In und an Gräben, welche theils die Wiesen von einander trennen, theils die Seen mit einander verbinden, giebt es ausser den gewöhnlichen *Callitriche-*, *Lemna-*, *Potamogeton-* und *Chara*-Arten noch *Utricularia vulgaris* L., bei Kölzow *Juncus obtusiflorus* Ehrh., *Dianthus superbus* L., *Barbarea lyrata* (Gil.) Aschs. mit b. *iberica* (Willd.) DC., bei Warnow *Barbarea stricta* Andrzj., bei Klüss und Werder *Sonchus paluster* L., in einem Sumpfe bei Swantuss *Pota-*

mogeton alpinus Balb. und *Utricularia minor* L., am Rande desselben *Microstylis monophylla* (L.) Lindl. — Die Seen selbst haben, ausser den überall verbreiteten *Nymphæa, Nuphar, Stratiotes, Hydrocharis,* den *Typha*-Arten, und *Sagittaria, Butomus* etc. manche Eigenthümlichkeiten, so der Warnower See *Ranunculus divaricatus* Schrk., die Koperow *Chara ceratophylla* Wallr. in grosser Menge und Kräftigkeit (Herr Seehaus fand 1860 auch *C. intermedia* A. Br., *aspera* Willd. (auch im Warnower See A. Braun 1858!) und *crinita* Wallr., diese sehr sparsam und kümmerlich), *Limnanthemum Nymphæoides* (L.) Lk., nahe am Ufer *Heleocharis acicularis* (L.) R. Br., sehr häufig *Scirpus maritimus* L. und *Hippuris vulgaris* L.

Die Wiesen gehn, wie schon erwähnt, stellenweise in mehr oder minder bedeutende Torfmoore über, deren Torf theils Wiesentorf ist, also aus Cariceen und Juncaceen entstanden, theils Moostorf, also das Verwesungsprodukt von *Sphagnum-* und *Hypnum*-Arten. Jedes Jahr wird er in grosser Menge gestochen und nicht allein von den Bauern auf der Insel, viel mehr als Holz, zur Feuerung verbraucht, sondern auch weit ins Festland hinein verkauft. Die Flora, indem wir hierzu auch die „libe Sele" ziehen, ist nun in unserm Gebiet sowohl in quantitativer als qualitativer Hinsicht reichlich vertreten; *Myrica Gale* L. überzieht oft ganze Flächen, dazu treten *Ledum palustre* L., *Vaccinium Oxycoccus* L., *uliginosum* L., *Empetrum nigrum* L., *Andromeda Poliifolia* L., *Erica Tetralix* L., alle ziemlich häufig; von Farrn sind hervorzuheben *Aspidium Thelypteris* (L.) Sw., *cristatum* (L.) Sw., letzteres in herrlichen, bis 4 Fuss hohen Büschen, *Asp. spinulosum* (Retz.) Sw. und b. *dilatatum* (Willd.) Hoffm. (A. Braun! in der liben Sele). Hier ist ferner die rechte Heimath für *Scirpus cæspitosus* L., *Rhynchospora alba* (L.) Vahl und *fusca* (L.) R. u. Schult., *Eriophorum polystachyum* L. ex p., *latifolium* Hoppe und *gracile* Koch, während *E. vaginatum* L. durch sein Wurzelgeflecht und Rasenwuchs Hügel von 1—2 Fuss Höhe und Breite bildet. *Juncus squarrosus* L. wächst zu Hunderten auf trocknen Mooren. Hin und wieder, wo Kiefern das Moor begrenzen, erscheint *Lycopodium Selago* L. und *inundatum* L., häufiger *L. annotinum* L.; an einer solchen Stelle fand ich im Juni d. J. als grosse Seltenheiten *Ophioglossum vulgatum* L. und *Listera cordata* (L.) R. Br. Aus tiefen Gründen steigt *Carex filiformis* L. hervor, in unserm Gebiet sehr selten, hinter Gebüsch zeigt sich hin und wieder *Osmunda regalis* L. An Sumpf- und See-Rändern zeichnet sich *Ranunculus Lingua* L. mit thalergrossen Blüthen, hinter Rohr versteckt, aus, während *Senecio paluster* (L.) DC. ganze Strecken überzieht, ebenso *Lysimachia thyrsiflora* L.

Auch finden sich daselbst ferner noch ausser den beiden andern *Drosera*-Arten *Dr. intermedia* Hayne hin und wieder, häufiger die schöne azurblaue *Gentiana Pneumonanthe* L., *Pedicularis silvatica* L., *Hydrocotyle vulgaris* L., *Stellaria glauca* Wither. und *uliginosa* Murr., *Epilobium hirsutum* L. (ex p.), *palustre* L., *roseum* Schreb., *parviflorum* Schreb. u. a. Leider werden jährlich manche Strecken dieser Moore und zwar die mehr trocknen unter den Pflug genommen, sodass der Fundorte für die seltneren Torfgewächse immer weniger werden, diese also nach Jahren für unser Gebiet verloren sein werden.

Wir betrachten endlich noch mit wenigen Worten den unter dem Pfluge stehenden Boden. Auf der westlichen Hälfte der Insel ist er von geringer Bedeutung, da diese fast ganz aus Wald und Wiesen besteht; auf den wenigen, sandigen Aeckern bei Misdroy, Ost-Swine und Pritter gedeihen nur Gerste, Buchweizen und Hafer, dürftig Roggen und Kartoffeln. Dagegen nimmt der Ackerboden auf dem östlichen Theile ungefähr die Hälfte des Flächeninhalts der Insel ein. Diese Kulturfläche zieht sich zwischen den Wiesen und Mooren bis zur Dievenow hin, in östlicher Richtung immer mehr an Breite gewinnend; nur die „Lüskower Heide" (ein abgeholzter Kiefernwald), und die Gegend bei Rehberg und Dannenberg bestehen aus einem vorzugsweise sandigen Boden, der nur wenig erzeugt, aber durch Unterpflügen des *Lupinus luteus* L. und *angustifolius* L. mehr und mehr sich bessert. Sonst ist der Boden ein nicht schlechter zu nennen, und zwar steigt seine Ertragsfähigkeit, je mehr man von N.W. (von Kolzow, Chinnow ab) nach S.O. (nach Kodram, Mokratz, Tonnin, Wollin) geht. Hier findet sich fast überall der Sandboden (welcher die Grundlage bildet) mit Lehm oder Mergel verbunden, bald in geringerem, bald in grösserem Maasse; ausserdem ist der Mergel theils ein kiesiger, theils ein kalkiger, wie er sich besonders bei Misdroy findet und jetzt dort zum Chausseebau verwandt wird.

2. VERZEICHNISS

der Phanerogamen und Gefässkryptogamen, welche auf der Insel Wollin vorkommen.

Vorbemerkung 1. Mehrere Botaniker haben meist in früheren Jahren die Insel Wollin zum Theil bereist, denen die Flora der Insel und somit mein Verzeichniss manche schätzenswerthe Bereicherung verdankt.

Es sind die Herren

Rektor Hess an der Ottoschule zu Stettin, welcher zu mehreren Malen die Insel besuchte, und zwar im Jahre 1848 die Swine-Gegend, 1849 Lebbin und Misdroy, 1851 mit Herrn Lehrer Seehaus aus Stettin die Neuendorfer Seen, die Gegend zwischen Misdroy und dem Swinhöft und nochmals Lebbin, endlich 1852 und 1853 nochmals Neuendorf und den Nordstrand bis Dievenow; auch 1860 besuchte Herr Seehaus allein von Neuem die Insel.

Ferner Herr Dr. C. Bolle aus Berlin, der in den Jahren 1849, 1850 und 1855 die Swine- und die Gegend um Misdroy untersuchte.

Herr Sanitätsrath Dr. M. Ascherson, welcher 1851, 1852 in Begleitung des Dr. P. Ascherson, 1855 und 1856 zwischen Misdroy und dem Gosanberge, sowie in der „liben Sele" und an der Vietziger See herborisirt hat. (M. u. P. Aschs.)

Herr Professor A. Braun, der im Spätsommer 1858 von Misdroy aus nach der Vietziger See, dem Warnower und Jordansee Exkursionen machte.

Herr Dr. Joh. Hanstein, welcher sich 1860 im Juli in dem jenseit der Dievenow gelegenen Seebade Berg-Dievenow aufhielt und von dort Ausflüge in den nordöstlichen Theil der Insel unternahm. Wir haben auch seine am östlichen Dievenowufer gemachten Beobachtungen (eingeklammert) mitgetheilt. (Hanst.)

Endlich Herr Kantor Buchholz aus Neustadt-Eberswalde, welcher Ende Juli 1860 einen Streifzug durch die Insel machte. (Bch.)

Bei denjenigen Pflanzen, welche diese Herren gesammelt, und deren Fundorte sie mir mitgetheilt haben, ist ihr Name beigefügt. Ein ! bedeutet, dass ich die Pflanze an demselben Orte auch gefunden habe.

Endlich führe ich hier noch die wenigen Pflanzen an, welche früher auf der Insel gesammelt worden sind, sich jetzt aber nicht mehr finden. Es sind:

Tragopogon floccosus Waldst. u. Kit., zu Ost-Swine auf Wiesen gesammelt (Koch, Synopsis Flor. Germ. etc. II. p. 486 (II. edit.);

Lobelia Dortmanna L., vom Lehrer Seehaus im Neuendorfer Krebssee gesammelt, noch 1853 in schönstem Flor;

Gladiolus communis L., auf den Lebbiner Bergen.

So sage ich denn den obigen Herren aufrichtigen Dank für ihre freundlichen Mittheilungen.

Vorbem. 2. Bei den Pflanzen, welche überall oder häufig vorkommen, habe ich dies, sowie einzelne Fundorte nicht angegeben, ebensowenig sind die allgemeinen Standorte angegeben, wenn sie nicht sehr vom Gewöhnlichen abweichen.

PHANEROGAMÆ.

I. Angiospermæ.

A. DICOTYLEDONES.

1. Ranunculaceae Juss. **1.** *Thalictrum* Tourn. 1. *aquilegiæfolium* L.: Kaffeeberg bei Misdroy (Bolle), am Kiekthurm bei Neuendorf. 2. *flexuosum* Bernh.: Kaffeeberg (M. Aschs.)! Kolzow, Wollin, gemein bei Warnow. 3. *minus* L. (Koch): buschiger Abhang zum Neuendorfer See. 4. *flavum* L.: auf einer Wiese bei Kolzow.

2. *Hepatica* Dillen. 5. *triloba* Gil.: Neuhaus, Kolzow, Strandzug.

3. *Pulsatilla* Tourn. 6. *pratensis* (L.) Mill.: Misdroy, Kolzow, Swantuss, Neuendorf.

4. *Anemone* Tourn. 7. *nemorosa* L.*)

5. *Myosurus* Knaut. 8. *minimus* L.

6. *Ranunculus* L. 9. *aquatilis* L. 10. *divaricatus* Schrk.: Warnower See, Gräben bei Fernowsfelde, Dievenow-Mündung. 11. *fluitans* Lmk.: Dievenow. 12. *Flammula* L. 13. *reptans* L.: Krebssee bei Kolzow, Neuendorfer See (Hess)! 14. *Lingua* L.: Linow-See, Wolmirstädter See. 15. *auricomus* L.: Försterwiese (Furth) bei Warnow. 16. *acer* L. 17. *lanuginosus* L.: Gebüsch am Linow-See bei Warnow. 18. *polyanthemus* L.: Wald am Jordansee. 19. *repens* L. 20. *bulbosus* L. 21. *sardous* Crtz.: Ackerrand bei Warnow. 22. *arvensis* L.: auf Aeckern bei Mokratz, Wartow, Reckow. 23. *sceleratus* L. 24. *Ficaria* L.

7. *Caltha* L. 25. *palustris* L.

†*Helleborus* L. ex p. †*viridis* L.: seit langen Jahren in 2 Grasgärten zu Warnow und Kolzow.

8. *Nigella* Tourn. 26. *arvensis* L.: Aecker bei Chinnow. †*damascena* L.: im Dorfe Warnow verwildert. **sativa* L.: gebaut auf der Oberförsterei Warnow (der Nektarien wegen, deren Honig die Bienen sehr reichlich eintragen).

---

*) Dass *A. ranunculoides* L., welche ich in Gemeinschaft mit *A. nemorosa* L. auf der Stubbenkammer gesehen, auf der Insel Wollin noch nicht gefunden ist, nimmt mich jetzt nicht mehr Wunder, nachdem mir Herr Rektor Hess mitgetheilt, dass auch in einer Gegend bei Stettin sich beide Arten so im Vorkommen ausschliessen.

9. *Delphinium* Tourn. 27. *Consolida* L.

2. Berberidaceae Vent. **10**. *Berberis* L. 28. *vulgaris* L.: Gebüsch bei der Försterei Lübzow.

3. Nymphaeaceae DC. **11**. *Nymphæa* L. 29. *alba* L.

12. *Nuphar* Sm. 30. *luteum* (L.) Sm.

4. Papaveraceae DC. **13**. *Papaver* Tourn. 31. *Argemone* L. 32. *Rhoeas* L. 33. *dubium* L. **somniferum* L.: hie u. da gebaut.

14. *Chelidonium* Tourn. 34. *majus* L.

5. Fumariaceae DC. **15**. *Fumaria* Tourn. 35. *officinalis* L.

6. Cruciferae Juss. **16**. *Nasturtium* R. Br. 36. *fontanum* (Lmk.) Aschs.: Gräben an der Misdroyer Chaussee. 37. *amphibium* (L.) R. Br. 38. *silvestre* (L.) R. Br. 39. *palustre* (Leyss.) DC.

17. *Barbarea* R. Br. 40. *lyrata* (Gil.) Aschs.: Kolzow, Wolmirstädt, Dannenberg, Warnow. b. *iberica* (Willd.) DC.: Kolzow, Wolmirstädt. 41. *stricta* Andrzj.: vereinzelt: Warnow, Misdroy, Ost-Swine.

18. *Turritis* Dill. 42. *glabra* L.: Wollin, Dargebanz, Ost-Swine, Misdroy, Warnow bis Dannenberg gemein am Wege, Kolzow.

19. *Arabis* L. 43. *hirsuta* (L.) Scop.: Schlossberg bei Warnow. 44. *arenosa* (L.) Scop.: häufig auf den waldigen Bergen am Jordansee, seltner auf dem Gosanberge, bei Misdroy und Birkenhaus.

20. *Cardamine* L. 45. *hirsuta* L.: schattiger Abhang der Mokratzer Berge. 46. *pratensis* L. 47. *amara* L.: Gräben zwischen Vietzig und Misdroy, auf der nassen Försterkoppel bei Warnow.

21. *Sisymbrium* L. 48. *officinale* (L.) Scop. 49. *Sophia* L. 50. *Thalianum* (L.) Gay u. Monn.

22. *Alliaria* Rupp. 51. *officinalis* Andrzj.: schatt. Wald, auf der Höhe, am Lebbiner Strande, nicht häufig.

23. *Erysimum* L. 52. *cheiranthoides* L.

**Brassica* L. **oleracea* L. **Rapa* L. **Napus* L.: alle 3 häufig gebaut.

24. *Sinapis* Tourn. 53. *arvensis* L. †*alba* L.: gebaut, verw. bei Lebbin.

25. *Alyssum* L. 54. *calycinum* L.: Aecker bei Kolzow und Wolmirstädt.

26. *Berteroa* DC. 55. *incana* (L.) DC.

27. *Erophila* DC. 56. *verna* (L.) E. Mey.

28. *Cochlearia* Tourn. 57. *officinalis* L.: spärlich an der Mündung der Dievenow. †*Armoracia* L.: verwildert bei Wollin, Kolzow, Wolmirstädt.

29. *Camelina* Crtz. 58. *microcarpa* Andrzj.: Aecker bei Kolzow, Fernowsfelde, an der Chaussee bei Misdroy. 59. *sativa* (L.) Crtz.: unter Flachs, und zwar a. *dentata* (Willd.) Pers.

30. *Thlaspi* Dillen. 60. *arvense* L.: gemein bei Wollin, vereinzelt bei Wolmirstädt, Misdroy, Laatzig.

31. *Teesdalea* R. Br. 61. *nudicaulis* (L.) R. Br.

32. *Lepidium* L. **sativum* L.: gebaut in Warnow. 62. *ruderale* L.: an der Swine bei Ost-Swine und Osternothhafen, in West-Dievenow; Wollin (Bch.) †*virginicum* L.: spärlich auf Dünen bei Misdroy am Parkzaun 1860. (Stammt aus Nord-Amerika).

33. *Capsella* Medik. 63. *bursa pastoris* (L.) Mnch. und zwar die Formen: b. *sinuata* Schl. und c. *pinnatifida* Schl.

34. *Coronopus* Haller. 64. *squamatus* (Forsk.) Aschs.: Dorf Pritter.

35. *Neslea* Desv. 65. *panniculata* (L.) Desv.: Aecker bei Misdroy und Swantuss; zwischen Soldemin und Lebbin (Bch.)

36. *Cakile* Tourn. 66. *maritima* Scop.: am Strande von der Swine bis zur Dievenow, meist nicht selten.

37. *Raphanistrum* Tourn. 67. *silvestre* (Lmk.) Aschs.

**Raphanus* Tourn. **sativus* L.: gebaut.

7. Violaceae DC. **38**. *Viola* Tourn. 68. *palustris* L. 69. *odorata* L.: nur bei Neuhaus. 70. *hirta* L.: Wolmirstädt in Gebüsch. 71. *canina* L. 72. *persicifolia* Schreb. b. *stagnina* Kit. feuchtes Gebüsch bei Mokratz. 73. *silvatica* Fr.: häufig in Laubwäldern bei Neuhaus, Lebbin, Kolzow etc. b. *Riviniana* Rchb.: schatt. Wald bei Neuhaus. c. *arenaria* DC.: Kaffeeberg bei Misdroy. 74. *tricolor* L.: a. *vulgaris* Koch und b. *arvensis* Murr.

8. Resedaceae DC. **39**. *Reseda* L. 75. *Luteola* L.: nur spärlich auf und an einer Wiese bei Lebbin (Bolle)! Wollin (Bch.)

9. Droseraceae DC. **40**. *Drosera* L. 76. *rotundifolia* L. 77. *anglica* Huds.: Birkenhaus, Fernowsfelde, Kolzow. 78. *intermedia* Hayne: Warnow, Fernowsfelde.

41. *Parnassia* Tourn. 79. *palustris* L.: Wiesen am Warnower und Kolzower See.

10. Polygalaceae Juss. **42**. *Polygala* L. 80. *vulgaris* L. 81. *amara* L.: selten auf der Stutwiese bei Heidebrink.

11. Silenaceae DC. **43**. *Gypsophila* L. 82. *muralis* L.: Acker bei Warnow.

44. *Tunica* Scop. 83. *prolifera* (L.) Scop.: an der Chaussee von Misdroy bis Ost-Swine, nicht selten.

45. *Dianthus* L. 84. *Carthusianorum* L. 85. *deltoides* L.: im Buchwalde unweit des Jordansees, an einer grasigen Stelle an der Chaussee zwischen Pritter und Ost Swine, Abhang zum Neuendorfer Krebssee; an allen 3 Orten nicht häufig. 86. *arenarius* L.: häufig am Südrande des Strandzuges: Misdroy, Neuendorf, Swantuss, von dort auch auf kleine, sandige Erhebungen der

Stutwiese vorrückend. 84. × 86.: *Carthusianorum* × *arenarius*: grasiger Abhang zum Neuendorfer Krebssee 1860 (siehe die specielle Diagnose am Schlusse). 87. *superbus* L.: nur selten an einem Graben bei Kolzow.

†*Saponaria* L. *officinalis* L. nur verwildert häufig an Zäunen: Warnow, Kolzow.

46. *Viscaria* Rivin. 88. *viscosa* (Gil.) Aschs.: Wolmirstädter Schlucht, Weg zum Jordansee, Abhang des Höhenzuges zwischen Neukrug und Vietzig.

47. *Silene* L. 89. *venosa* (Gil.) Aschs. 90. *nutans* L. 91. *Otites* (L.) Sm.: Abhänge zum Strande bei Birkenhaus, Misdroy, Warnower Wald, Kolzower Buchenwald. †*Armeria* L.: im Walde am Jordansee verwildert. †*gallica* L. a. *silvestris* Schott: Gartenunkraut in der Oberförsterei Warnow.

48. *Melandryum* Röhl. 92. *album* (Mill.) Gke.

49. *Coronaria* L. 93. *flos cuculi* (L.) A. Br.

50. *Agrostemma* L. 94. *Githago* L.

12. Alsinaceae DC. **51**. *Spergula* L. 95. *arvensis* L. 96. *vernalis* Willd.: häufig bei Warnow.

52. *Spergularia* Cambess. 97. *campestris* (L.) Aschs. 98. *salina* Presl? An der Swine, Wiesen bei Pritter, auf der Stutwiese. (Kammin Beh.)

53. *Honkenya* Ehrh. 99. *peploides* (L.) Ehrh.: gemein am Strande von der Swine bis zur Dievenow.

54. *Sagina* L. 100. *procumbens* L. 101. *apetala* L.: feuchte Aecker bei Kolzow. 102. *stricta* Fr.: auf der Stutwiese bei Heidebrink. 103. *nodosa* (L.) Bartl.

55. *Moehringia* L. 104. *trinervia* (L.) Clairv.

56. *Arenaria* Rupp. 105. *serpyllifolia* L.

57. *Holosteum* L. 106. *umbellatum* L.: nur auf einem Acker an den Mokratzer Bergen.

58. *Stellaria* L. 107. *media* (L.) Vill. 108. *Holostea* L.: Abhang zum Schloss- und Dammenberger See, Wolmirstädter Schlucht. 109. *glauca* With. (eine Form mit vergrünten Blüthen 1860 auf Fernowsfelder Wiesen gefunden). 110. *graminea* L. ex p. 111. *uliginosa* Murr.

59. *Cerastium* Dillen. 112. *glomeratum* Thuill.: feuchtes Gebüsch bei Warnow; selten. 113. *semidecandrum* L. 114. *cæspitosum* Gil. 115. *arvense* L.: nicht überall: Dammenberg, Misdroy auf Grasplätzen.

60. *Malachium* Fr. 116. *aquaticum* (L.) Fr.

13. Elatinaceae Cambess. **61**. *Elatine* L. 117. *Hydropiper*

L.: Neuendorfer See (Hess)! 118. *Alsinastrum* L.: Gräben bei Pritter.

14. Linaceae DC. **62**. *Linum* L. †*usitatissimum* L.: gebaut. 119. *catharticum* L.: häufig, sogar auf dem Strandzuge und bis zum Strande hinabgehend.

63. *Radiola* Dill. 120. *multiflora* (Lmk.) Aschs.: Aecker bei Misdroy (M. Aschs.), bei Swantuss; Stutwiese zwischen Heidebrink und West-Dievenow (Hanst.)

15. Malvaceae R. Br. **64**. *Malva* L. 121. *Alcea* L.: selten an der Chaussee bei Pritter. 122. *silvestris* L. 123. *neglecta* Wallr.

16. Tiliaceae Juss. **65**. *Tilia* L. 124. *ulmifolia* Scop.: Gebüsch bei Wolmirstädt; häufiger angepflanzt. **platyphylla* Scop.: angepflanzt.

17. Hypericaceae DC. **66**. *Hypericum* L. 125. *perforatum* L. 126. *tetrapterum* Fr. 127. *quadrangulum* L. 128. *humifusum* L.: vereinzelt am Pflanzgarten bei Warnow, auf einer Trift bei Fernowsfelde, am Neuendorfer Krebssee. 129. *montanum* L.: Warnow am Pflanzgarten, Wald bei Birkenhaus.

Aceraceae DC. **Acer* L. **Pseudoplatanus* L. **platanoides* L. **dasycarpum* Ehrh. **campestre* L.: alle nur in Anlagen und an Alleen.

Hippocastanaceae DC. **Aesculus* L. *Hippocastanum* L.: häufig in Dörfern, an Alleen.

Vitaceae Juss. **Ampelopsis* Michaux. *quinquefolia* (L.) R. u. Sch.: häufig an Lauben und Bäumen gepflanzt.

**Vitis* L. *vinifera* L.: gebaut.

18. Geraniaceae DC. **67**. *Geranium* L. 130. *pratense* L.: Wiese zwischen Neuhaus und Dargebanz. 131. *palustre* L.: Gebüsch bei Swantuss, Kolzow. 132. *sanguineum* L.: Wald bei Kolzow und Birkenhaus. 133. *pusillum* L. 134. *dissectum* L.: Aecker bei Chinnow, Wartow. 135. *columbinum* L.: Gebüsch an der Südabdachung der Mokratzer Berge. 136. *molle* L. 137. *Robertianum* L.

68. *Erodium* l'Hérit. 138. *cicutarium* (L.) l'Hérit.

19. Balsaminaceae Rich. **69**. *Impatiens* Rivin. 139. *noli tangere* L.: Erlengebüsch bei Pritter.

20. Oxalidaceae DC. **70**. *Oxalis* L. 140. *Acetosella* L. †*stricta* L.: im Pfarrgarten zu Kolzow.

21. Celastraceae R. Br. **71**. *Euonymus* Tourn. 141. *europæus* L.: Gebüsch bei Warnow, Kolzow; selten.

22. Rhamnaceae R. Br. **72**. *Rhamnus* Tourn. 142. *cathartica* L.: Gebüsch bei Warnow, Wolmirstädt.

73. *Frangula* Tourn. 143. *Alnus* Mill.

23. Papilionatae L. **74**. *Sarothamnus* Wimm. 144. *scoparius* (L.) Koch: Wolmirstädt, Neuendorf, Mokratzer Berge. (Klein-Dievenow Hanst.)

75. *Genista* L. 145. *pilosa* L.: Heide bei Rehberg. 146. *tinctoria* L.: gemein. 147. *germanica* L.: Südabhang der Mokratzer Berge.

† *Cytisus* L. *capitatus* Jacq.: verw. bei Osternothhafen unweit Ost-Swine (Bolle).

* *Lupinus* Tourn. **luteus* L.: gebaut. **angustifolius* L.: seltener.

76. *Ononis* L. 148. *spinosa* L. 149. *repens* L.

77. *Anthyllis* L. 150. *Vulneraria* L.: Am Strande z. B. Misdroy (M. Aschs.) Kolzow (Bch.) Swantuss und zwar b. *maritima* Schweigg.

78. *Medicago* L. **sativa* L.: gebaut. 151. *falcata* L.: Wollin, Chaussee nach Ost-Swine und von dort bis zum Strande. 152. *lupulina* L. 153. *minima* (L.) Lmk. Haffabhang bei Lebbin (Bch.)

79. *Melilotus* Tourn. 154. *macrorrhizus* (W. K.) Pers. Gebüsch bei Werder und Klüss an der Swine. 155. *officinalis* (L.) Desr.: nur Landstrasse vor Wollin. 156. *albus* Desr.: Chaussee bis Ost-Swine, Ost-Swine und Osternothhafen.

80. *Trifolium* Tourn. 157. *pratense* L. 158. *alpestre* L. 159. *medium* L. 160. *arvense* L. 161. *fragiferum* L.: Stutwiese, Wiese am Warnower und Kolzower See; (Berg-, Ost-Dievenow Hanst.) 162. *montanum* L.: MokratzerBerge, Strandzug, Warnower Wald. 163. *repens* L. 164. *hybridum* L.: Stutwiese. 165. *agrarium* L.: Strasse von Warnow nach Misdroy, selten; Chaussee nach Ost-Swine, häufiger. 166. *procumbens* L. 167. *filiforme* L.

81. *Lotus* L. 168. *corniculatus* L. 169. *uliginosus* Schk.

* *Robinia* L. *Pseudacacia* L.: häufig gepflanzt.

82. *Astragalus* L. 170. *glycyphyllus* L.: nicht selten. 171. *arenarius* L.: Lebbiner Berge (Hess); Strandzug und auf den Dünen vom Kiekthurm bei Neuendorf bis Swantuss stellenweise häufig (Ost-Dievenow Hanst.) b. *glabrescens* Rchb.: Waldweg von Kolzow nach Misdroy (¹⁵/₆ 1860).

83. *Coronilla* L. 172. *varia* L.: stellenweise an der Chaussee nach Ost-Swine.

84. *Ornithopus* L. 173. *perpusillus* L.: am Wege von Warnow nach Dammenberg, gemein am N. Ufer des Neuendorfer Krebssees; Wollin (Bch.) **sativus* Brot.: gebaut.

85. *Vicia* L. 174. *hirsuta* (L.) Koch. 175. *tetrasperma* (L.) Much.: Wiese, an Gebüsch bei Birkenhaus. 176. *silvatica* L.: Wald bei Birkenhaus. 177. *cassubica* L. 178. *Cracca* L. 179. *tenuifolia* Rth.: selten in den Mokratzer Bergen. 180. *villosa* Rth.: auf einem Acker bei Kolzow. 181. *sepium* L. † *sativa* L. 182. *angustifolia*

Rth. 183. *lathyroides* L.: Grasplätze bei der Försterei Warnow. **Faba* L.: gebaut.

86. *Pisum* Tourn. **sativum* L. und **arvense L.*: gebaut. 184. *maritimum* L.: auf einer mit *Hippophaë* bewachsenen Düne bei Misdroy zu Anfang des Strandzuges (Hess)!, auf der Stutwiese sehr spärlich.

87. *Lathyrus* L. 185. *silvester* L.: Pflanzgarten bei Warnow häufig, sonst sehr zerstreut: Wald bei Birkenhaus, Neuendorf. 186. *pratensis* L. 187. *paluster* L.: selten auf der Stutwiese. 188. *vernus* (L.) Bernh.: zu Anfang des Strandzuges bei Misdroy; Eichenwald bei Birkenhaus. 189. *niger* (L.) Wimm.: häufig z. B. Pflanzgarten, Birkenhaus, Wolmirstädt, Misdroy. 190. *montanus* Bernh. und zwar b. *linifolius* Reich. und die Hauptform.

**Phaseolus* L. **multiflorus* Lmk. und **vulgaris* L.

24. Amygdalaceae Juss. **Persica* Tourn. *vulgaris* Mill.: in Gärten.

88. *Prunus* L. **Armeniaca* L.: in Gärten. 191. *spinosa* L. **insititia* L. **domestica* L. **avium* L. **Cerasus* L.; alle in Gärten und an Landstrassen. 192. *Padus* L.: Gebüsch bei Warnow, Kolzow, Lüskower „Stritkamp", Neuhaus, Dargebanz.

25. Rosaceae Juss. †*Spiræa* L. *salicifolia* L.: ganz verw. am Eichenkamp bei Warnow, bei der Försterei Zaucherdamm unweit Rehberg.

89. *Ulmaria* Tourn. 193. *pentapetala* Gil. 194. *Filipendula* (L.) A. Br.: Wald bei Birkenhaus, Wolmirstädt.

90. *Geum* L. 195. *urbanum* L. 196. *rivale* L.

91. *Rubus* L. 197. *fruticosus* L. 198. *vulgaris* W. u. N.: Waldweg von Warnow nach Neuendorf, Gebüsch am Schlosssee. 199. *villicaulis* Köhler: häufig z. B. Schlossberg und Zabelsberg bei Warnow. 200. *dumetorum* W. u. N.: nur Nordabhang der Mokratzer Berge. 201. *cæsius* L. 202. *idæus* L. 203. *saxatilis* L.: nur bei Birkenhaus und zwar unweit des „Kiekthurms" und im Gebüsch bei der Försterkoppel.

92. *Fragaria* Tourn. 204. *vesca* L. 205. *elatior* Ehrh.: Wald zwischen dem Gosanberg und dem Jordansee, unweit des Pflanzgartens. 206. *collina* Ehrh.: Gebüsch am Warnower und Kolzower See.

93. *Comarum* L. 207. *palustre* L.

94. *Potentilla* L. 208. *argentea* L. 209. *anserina* L. 210. *reptans* L. 211. *procumbens* Sibth.: Wald bei Warnow (A. Braun), unweit des Pflanzgartens. 212. *silvestris* Neck. 213. *incana* Mnch.: Kolzow, Stengow, Lebbin. 214. *verna* L.: selten bei Stengow, der

Kalkschwemme gegenüber. 215. *opaca* L.: Kolzow (auf dem Wege nach Birkenhaus).

95. *Alchemilla* Tourn. 216. *vulgaris* L.: Laubwald bei Swantuss. 217. *arvensis* (L.) Scop.: Aecker bei Dannenberg und Wartow. Soldemin (Bch.) (Fritzow Hanst.)

96. *Sanguisorba* L. 218. *officinalis* L.: Wiese zwischen der „liben Sele" und der Vietziger See.

97. *Poterium* L. 219. *Sanguisorba* L.: am Waldrande zwischen Warnow und Rehberg.

98. *Agrimonia* Tourn. 220. *Eupatoria* L. 221. *odorata* Mill.: zu Anfang des Dorfes Warnow (A. Braun)!

99. *Rosa* Tourn. 222. *canina* L. und zwar a. *vulgaris* Koch und b. *dumetorum* Thuill. 223. *rubiginosa* L.: Gebüsch am Schlosssee. 224. *tomentosa* Sm.

26. Pomariae Lindl. **100**. *Cratægus* L. 225. *Oxyacantha* L. 226. *monogynus* Jacq.: vor den Misdroyer Dünen, Abhang bei Laatzig.

101. *Pirus* L. 227. *communis* L.: Gebüsch vor Dannenberg, Wolmirstädter Schlucht. 228. *Malus* L.: Wolmirstädter Schlucht wohl mit Sicherheit wild. 229. *aucuparia* (L.) Gærtn.

27. Onagraceae Juss. **102**. *Epilobium* Dillen. 230. *angustifolium* L. 231. *hirsutum* L. ex p. 232. *parviflorum* Schreb. 233. *montanum* L.: zerstreut, häufig am Jordansee. 234. *roseum* Schreb.: Gräben an der Misdroyer Chaussee. 235. *tetragonum* L.: sumpfige Wiese am Linow-See. 236. *palustre* L.

†*Oenothera* L. *biennis* L.: häufig.

103. *Circæa* Tourn. 237. *lutetiana* L.: Gebüsch am Linow-See, im Erlengebüsch des Pritterwaldes. 238. *alpina* L.: Pritterwald (Bolle)!

28. Halorrhagidaceae R. Br. **104**. *Myriophyllum* Vaill. 239. *verticillatum* L. 240. *spicatum* L.

29. Hippuridaceae Lk. **105**. *Hippuris* L. 241. *vulgaris* L.: an der Koperow, Gräben der Stutwiese.

30. Callitrichaceae Lk. **106**. *Callitriche* L. 242. *stagnalis* Scop.: nur in Gräben bei Chinnow. 243. *verna* L.

31. Ceratophyllaceae Gray. **107**. *Ceratophyllum* L. 244. *demersum* L. 245. *submersum* L.: Koperow, W. Ufer.

32. Lythraceae Juss. **108**. *Lythrum* L. 246. *Salicaria* L.

109. *Peplis* L. 247. *Portula* L.: Uferrand am Linow-See.

33. Cucurbitaceae Juss. **Cucurbita* L. *Pepo* L.: gebaut.

**Cucumis* L. **sativus* L. und **Melo* L.: gebaut.

110. *Bryonia* L. 248. *alba* L.: Warnow, Wolmirstädt, Kolzow.

34. Portulacaceae Juss. **111**. *Montia* Mich. 249. *fontana* L.: selten am Neuendorfer Krebssee.

35. Paronychiaceae St. Hil. **112**. *Herniaria* Tourn. 250. *glabra* L.

36. Scleranthaceae Lk. **113**. *Scleranthus* L. 251. *annuus* L. 252. *perennis* L.

37. Crassulaceae DC. **114**. *Sedum* L. 253. *maximum* (L.) Suter. 254. *acre* L. 255. *mite* Gil. 256. *reflexum* L.: Südabhang der Mokratzer Berge.

†*Sempervivum* L. *tectorum* L.: selten auf Dächern: Neukrug.

38. Grossulariaceae DC. **115**. *Ribes* L. †*Grossularia* L.: angepflanzt und verwildernd. 257. *alpinum* L.: Gebüsch am Warnower und Kolzower See, im Buchwalde bei Birkenhaus und Misdroy. 258. *rubrum* L.: Neuhaus, Warnow, Wolmirstädt, Kolzow, Laatzig; (Klein-Dievenow Hanst.) 259. *nigrum* L.: Gebüsch am Warnower, Kolzower See.

39. Saxifragaceae Vent. **116**. *Saxifraga* L. 260. *tridactylitis* L.: auf einer Trift bei den Mokratzer Bergen. 261. *granulata* L.: Mokratzer und Kolzower Berge, Strandzug bei Misdroy, Wolmirstädter Schlucht.

117. *Chrysosplenium* Tourn. 262. *alternifolium* L.: Försterkoppel bei Warnow, Gräben an der Misdroyer Chaussee.

40. Umbelliferae Juss. **118**. *Hydrocotyle* Tourn. 263. *vulgaris* L.

119. *Sanicula* Tourn. 264. *europæa* L.: Mokratzer Berge, Wolmirstädter Schlucht.

120. *Eryngium* Tourn. 265. *planum* L.: an der Swine, abwärts von Ost-Swine (Hess). 266. *maritimum* L.: hin und wieder am Strande (Ost-, Klein-Dievenow überall sehr häufig Hanst.)

121. *Cicuta* L. 267. *virosa* L.

122. *Apium* L. 268. *graveolens* L.: selten an der Dievenow-Mündung, sonst gebaut.

**Petroselinum* Hoffm. *sativum* Hoffm.: gebaut.

123. *Falcaria* Riv. 269. *sioides* (Wib.) Aschs.: Wollin, Mokratz, Chinnow, Misdroy.

124. *Aegopodium* L. 270. *Podagraria* L.

125. *Carum* Riv. 271. *Carvi* L.

126. *Pimpinella* Rivin. 272. *magna* L.: Wiese bei Swantuss. 273. *Saxifraga* L. Form c. *nigra* Willd.: selten auf Hügeln bei Swantuss.

127. *Berula* Koch. 274. *angustifolia* (L.) Koch.

128. *Sium* L. 275. *latifolium* L.

129. *Oenanthe* L. 276. *fistulosa* L. 277. *aquatica* (L.) Lmk.

130. *Aethusa* L. 278. *Cynapium* L.

131. *Cnidium* Cusson. 279. *venosum* (Hoffm.) Koch: selten im Gebüsch bei Swantuss.

132. *Selinum* L. 280. *Carvifolia* L.

133. *Angelica* L. 281. *silvestris* L.

134. *Archangelica* Hoffm. 282. *sativa* (Mill.) Bess.: Ufergebüsch zwischen Ost-Swine und Osternothhafen (Bolle)! „libe Sele" (E. Aschs.)! Gräben an der Stutwiese; (zwischen Berg- und Klein-Dievenow; Kammin Bch.)

† *Levisticum* Koch. *paludapifolium* (Lmk.) Aschs.: verw. im Dorfe Warnow.

135. *Peucedanum* L. 283. *Oreoselinum* (L.) Mnch.

136. *Thysselinum* Rivin. 284. *palustre* (L.) Hoffm.

* *Anethum* Tourn. *graveolens* L.: gebaut.

137. *Pastinaca* Tourn. 285. *sativa* L.

138. *Heracleum* L. 286. *Sphondylium* L.

139. *Daucus* Tourn. 287. *Carota* L.

140. *Torilis* Adans. 288. *Anthriscus* (L.) Gmel.

141. *Anthriscus* Hoffm. 289. *silvestris* (L.) Hoffm. 290. *Scandix* (Scop.) Aschs.: Dorf Warnow.

142. *Chærophyllum* L. 291. *temulum* L.

143. *Conium* L. 292. *maculatum* L.: nicht häufig: Dorf Kolzow.

41. Araliaceae Juss. **144**. *Hedera* L. 293. *Helix* L.: Wolmirstädter Schlucht (am Boden kriechend).

42. Cornaceae DC. **145**. *Cornus* Tourn. 294. *sanguinea* L.: Wolmirstädt, Birkenhaus.

43. Loranthaceae Don. **146**. *Viscum* Tourn. 295. *album* L.: auf Kiefern: Pritter (Bolle), Neukrug, Misdroy.

44. Caprifoliaceae Juss. **147**. *Adoxa* L. 296. *Moschatellina* L.: Mokratzer Berge.

148. *Sambucus* Tourn. † *Ebulum* L.: verw. Pfarrhof in Kolzow; Kalkofen (Bch.) 297. *nigra* L.

149. *Viburnum* L. 298. *Opulus* L.: Misdroy (P. Aschs.), Gebüsch am Warnower, Dannenberger, Kolzower See; Wald bei Birkenhaus, Wolmirstädt; (nordöstlich von Klein-Dievenow Hanst.)

150. *Lonicera* L. 299. *Periclymenum* L. 300. *Xylosteum* L.: libe Sele (Bch.) Strandzug von Swinhöft bis Birkenhaus.

151. *Linnæa* Gron. 301. *borealis* Gron.: Kiefernwald zwischen Misdroy und Neuendorf (Bolle, M. Aschs., Pastor Harnisch 1860) an 2 Stellen, Kaffeeberg bei Misdroy (A. Br.)! Wald am Pflanzgarten bei Warnow.

45. Rubiaceae DC. **152**. *Asperula* L. 302. *odorata* L.: Wald bei Birkenhaus, selten.

153. *Sherardia* Dill. 303. *arvensis* L.: Lehmäcker bei Kolzow, Wartow, Chinnow.

154. *Galium* L. 304. *Aparine* L. 305. *uliginosum* L. 306. *palustre* L. 307. *boreale* L.: Kolzow, Birkenhaus, Mokratz, Lebbin, Vietzig. 308. *verum* L. 309. *Mollugo* L. 308. × 309. *verum* × *Mollugo*. 310. *silvaticum* L.: Birkenhaus.

46. Valerianaceae DC. **155**. *Valeriana* L. 311. *officinalis* L. 312. *dioeca* L.

156. *Valerianella* Tourn. 313. *olitoria* (L.) Poll. 314. *dentata* Poll.: Kolzow, Wartow.

47. Dipsacaceae DC. **157**. *Knautia* L. 315. *arvensis* (L.) Coult.

158. *Succisa* Vaill. 316. *præmorsa* (Gil.) Aschs.

159. *Scabiosa* L. 317. *columbaria* L.: bei Birkenhaus, Wald am Jordansee, bei Misdroy. 318. *suaveolens* Desf.: Wald am Kaffeeberge bei Misdroy.

48. Compositae Adans. **160**. *Eupatorium* Tourn. 319. *cannabinum* L.

161. *Tussilago* Tourn. 320. *Farfarus* L.

162. *Petasites* Tourn. 321. *officinalis* Mnch.: Quelle bei der Oberförsterei Warnow. 322. *tomentosus* (Ehrh.) DC.: am Nord- und Südstrande: Misdroy (Bolle)!, zwischen Kalkofen und Vietzig (P. Aschs.)! Lebbin (Bch.) Strand bei Neuendorf bis Dievenow (und östlich der Dievenow bis Lichenthin u. s. w. Hanst.)

163. *Aster* L. 323. *Tripolium* L.: sehr häufig in der Swine-Gegend, sonst vereinzelt.

164. *Erigeron* L. †*canadensis* L. 324. *acer* L.

165. *Bellis* L. 325. *perennis* L.

166. *Solidago* L. 326. *virga aurea* L.

167. *Inula* L. †*Helenium* L.: Bauerngarten in Pritter. 327. *Britannica* L.

168. *Pulicaria* Gærtn. 328. *prostrata* (Gil.) Aschs.: Wiese bei Vietzig und Lebbin.

169. *Xanthium* Tourn. 329. *strumarium* L.: Dorf Pritter, Vietzig; östlich von Soldemin (Bch.), vor der Stadt Wollin.

**Helianthus* L. **annuus* L.: gebaut, desgl. **tuberosus* L.

170. *Bidens* Tourn. 330. *tripartitus* L. 331. *cernuus* L. sowie b. *radiatus* DC.: am Warnower See und c. *minimus* L.: Fernowsfelder Torfwiesen.

171. *Filago* Tourn. 332. *germanica* L.: Aecker bei Swantuss und Wartow. 333. *arvensis* L. 334. *minima* (Sm.) Fr.

172. *Gnaphalium* Tourn. 335. *silvaticum* L.: stets einzeln, aber im ganzen Gebiete. 336. *uliginosum* L. 337. *luteo-album* L.: am Neuendorfer See. 338. *dioecum* L.

173. *Helichrysum* DC. 339. *arenarium* (L.) DC.

174. *Artemisia* L. †*Absinthium* L. 340. *campestris* L. Die var. b. *sericea* Fr. häufig auf Abhängen zum Strande. 341. *vulgaris* L. **Dracunculus* L.: gebaut.

175. *Achillea* L. 342. *Ptarmica* L.: Gebüsch am Linow-See, am Wolmirstädter See; bei Wollin. 343. *Millefolium* L.

176. *Anthemis* L. ex p. 344. *tinctoria* L.: nur auf Aeckern bei Kolzow. 345. *arvensis* L. 346. *Cotula* L.: Dörfer Vietzig, Pritter, Klüss, Werder.

177. *Chrysanthemum* L. 347. *Leucanthemum* L. 348. *Tanacetum* Karsch. 349. *Chamomilla* (L.) P. M. E. 350. *inodorum* L.: auf Aeckern, Kolzow, Dannenberg, Misdroy. 351. *segetum* L.: einzeln in Misdroy (M. Aschs.)!, häufig auf Feldern bei Kolzow und Swantuss, spärlich bei Dannenberg, sonst noch nicht gefunden. (Zwischen Kammin und Fritzow Bch.)

178. *Senecio* L. 352. *paluster* (L.) DC. 353. *vulgaris* L. 354. *viscosus* L.: nur im sandigen Dorfe Klüss a. d. Swine. 355. *silvaticus* L. 356. *vernalis* W. K.: noch im Jahre 1859 sehr selten und vereinzelt, jetzt häufig im östlichen Gebiet und gemein am Neuendorfer Krebssee. 357. *Jacobæa* L. 358. *aquaticus* Huds.: Graben an der Misdroyer Chaussee, bei Wolmirstädt, Wiese bei Warnow und Vietzig.

179. *Carlina* Tourn. 359. *vulgaris* L.: an steinigen Orten bei Wolmirstädt, Kolzow und Swantuss.

180. *Centaurea* L. 360. *Jacea* L. 361. *Cyanus* L. 362. *Scabiosa* L. 363. *panniculata* Jacq.

181. *Serratula* L. ex p. 364. *tinctoria* L.: häufig an Gräben bei Neuhaus, sonst vereinzelt: Mokratzer Berge, Anfang der Stutwiese, Gebüsch bei Birkenhaus.

182. *Lappa* Tourn. 365. *officinalis* All.: Dorf Warnow, dort häufig auf Schutt an Wegen, Wiesenrändern; Wollin am Wege nach Misdroy (Bch.) 366. *glabra* Lmk. ex p. 367. *tomentosa* Lmk.

183. *Onopordum* Vaill. 368. *Acanthium* L.

184. *Carduus* L. 369. *acanthoides* L.: bei der Stadt Wollin. 370. *crispus* L.: Gebüsch bei Warnow, Kolzow, Swantuss, Lebbin, Vietzig. 371. *nutans* L.

185. *Cirsium* Tourn. 372. *lanceolatum* (L.) Scop. 373. *oleraceum* (L.) Scop.: an Gräben bei Chinnow. 374. *acaule* (L.) All.: Strand bei Kolzow (Bch.); zu Anfang der Koperow, am S. Ufer des Wol-

mirstädter Sees; (Berg-Dievenow Hanst.) 375. *palustre* (L.) Scop. 376. *arvense* (L.) Scop.: b. *setosum* M. B.: in einem Gebüsch bei Warnow. c. *argenteum* Vest.: Grenzdamm zwischen dem Warnower und Dannenberger See.

†*Silybum* Vaill. *marianum* (L.) Gærtn.: verw. z. B. auf Aeckern bei Warnow.

186. *Lampsana* Tourn. 377. *communis* L.

187. *Arnoseris* Gærtn. 378. *minima* (L.) Lk.: häufig, aber nicht überall: Misdroy (M. Aschs.)!, Warnow, Dannenberg, Kolzow, Swantuss, Wollin.

188. *Cichorium* Tourn. 379. *Intubus* L.

189. *Leontodon* L. ex p. 380. *auctumnalis* L. 381. *hispidus* L. a. *vulgaris* Koch und b. *hastilis* L. (als Art.)

190. *Tragopogon* L. 382. *major* Jacq.: nur an der Oberförsterei Neuhaus. 383. *pratensis* L.: Landstrasse nach Wollin, Dievenow-Mündung.

191. *Scorzonera* L. ex p. 384. *humilis* L.: Heide bei Alt- und Neu-Rehberg, Fussweg von Warnow zum Pflanzgarten*), immer vereinzelt.

192. *Hypochoeris* L. ex p. 385. *glabra* L.: Misdroy (P. Aschs.), Warnow, Rehberg, Dannenberg. 386. *radicata* L.

193. *Achyrophorus* Scop. ex p. 387. *maculatus* (L.) Scop.: grasiger Hügel am Neuendorfer Krebssee.

194. *Taraxacum* Hall. 388. *vulgare* (Lmk.) Schrk.: Ausser der gewöhnlichen Form: b. *corniculatum* Koch u. Ziz: am Gosanberge, und c. *palustre* DC. *α. erectum* Hoppe (*lividum* W. K.): Wiese zwischen Warnow und Rehberg.

195. *Chondrilla* Tourn. 389. *juncea* L.: nur an der Swine häufig, sonst sehr zerstreut: Pritter, Mokratzer Berge; Wollin (Bch.)

196. *Lactuca* L. em. **sativa* L.: gebaut. 390. *Scariola* L.: Pritter, Werder, Ost-Swine. 391. *muralis* (L.) Less.: Pflanzgarten bei Warnow, Wolmirstädter Berge, Kaffeeberg, Wald bei Birkenhaus.

197. *Sonchus* L. ex p. 392. *oleraceus* L. 393. *asper* Vill. 394. *arvensis* L. 395. *paluster* L.: Gräben bei Werder, Chausseegraben bei Neukrug (A. Br.), auf einer Wiese bei Laatzig.

198. *Crepis* L. ex p. 396. *biennis* L.: Wiesenrand bei Kolzow. 397. *tectorum* L. 398. *virens* Vill. 399. *paludosa* (L.) Mnch.: Grabenrand zwischen Kolzow und Dannenberg, Wiese am Kolzower See.

199. *Hieracium* Tourn. ex p. 400. *Pilosella* L. 401. *Auricula* L.:

---

*) Erreicht am letzten Orte 2 Fuss Höhe, die Blätter 1 Fuss Länge.

am Neuendorfer Krebssee, Trift bei Warnow, zwischen Kolzow und Leussin. 402. *prævaltum* Vill.: Försterwiese bei Birkenhaus. 403. *echioides* Lumnitzer: auf den Abhängen von Lebbin nach Kalkofen (Hess.) 404. *pratense* Tausch: auf einer Wiese am Warnower See, selten. 405. *murorum* L. 406. *vulgatum* Fr. 407. *boreale* Fr. 408. *lævigatum* Willd.: Wolmirstädter und Neuendorfer Berge, Gebüsche am Warnower See, bei der Försterei Birkenhaus häufig. 409. *umbellatum* L. Die Var. b. *linariæfolium* G. Mey.: an Abhängen zum Strande und auf den Dünen von der Swine bis zur Dievenow.

49. Campanulaceae Juss. **200**. *Jasione* L. 410. *montana* L. **201**. *Phyteuma* L. 411. *spicatum* L.: nur auf der „Furth" (Försterwiese) bei Warnow.

202. *Campanula* L. ex p. 412. *rotundifolia* L. 413. *rapunculoides* L. 414. *Trachelium* L. 415. *latifolia* L.: Lebbiner Berge, spärlich. 416. *patula* L. 417. *persicifolia* L. 418. *glomerata* L.: grasige Hügel am Neuendorfer Krebssee.

50. Siphonandraceae Klotzsch. **203**. *Vaccinium* L. 419. *Myrtillus* L. 420. *uliginosum* L.: häufig z. B. im Pritterwalde (Bolle)! „libe Sele", Warnow, Fernowsfelde, Rehberg, Hägenken. 421. *Vitis idæa* L. 419. × 421. *Myrtillus* × *Vitis idæa*: Wald an der „liben Sele" (A. Br.)!, am Kaffeeberge. (Bis jetzt nicht blühend gefunden.) 422. *Oxycoccus* L.: libe Sele (M. Aschs., Bch.); am Linow-See, Kolzower Krebssee, in der *Carpinus*-Pflanzung bei Warnow, bei Fernowsfelde, Rehberg, Hägenken, Birkenhaus, Swantuss.

204. *Andromeda* L. ex p. 423. *Poliifolia* L.: nicht selten bei Warnow, Fernowsfelde und Rehberg, einzeln bei Swantuss und am Linow-See.

51. Ericaceae Klotzsch. **205**. *Calluna* Salisb. 424. *vulgaris* (L.) Salisb.

206. *Erica* L. ex p. 425. *Tetralix* L.: häufig in der „liben Sele", bei Fernowsfelde, Hägenken, seltner bei Neuhaus, Rehberg, Swantuss.

52. Rhodoraceae Klotzsch. **207**. *Ledum* Rupp. 426. *palustre* L.: gemein im Pritterwalde (Bolle)!, häufig am Linow-See, bei Neuhaus, Hägenken, Fernowsfelde.

53. Hypopityaceae Klotzsch. **208**. *Pirola* Tourn. 427. *rotundifolia* L.: Wald am Jordansee. 428. *chlorantha* Sw.: bei Swantuss häufig, sonst zerstreut z. B. Rehberg, Warnow, Misdroy. 429. *minor* L.: einzeln bei Misdroy, Warnow, dem Jordansee; (Ost., Berg., Klein-Dievenow Haust.) 430. *uniflora* L.: häufig

am Schlosssee, sonst einzeln bei Neuendorf, Rehberg; (Berg-Dievenow Hanst.)

209. *Chimophila* Pursh. 431. *umbellata* (L.) Nutt.: zwischen Misdroy und dem Brandberge (Aschs.), am Gosanberg, Jordansee, bei Birkenhaus.

210. *Ramischia* Opiz. 432. *secunda* (L.) Gke.

211. *Monotropa* L. 433. *Hypopitys* L.: Misdroy (Bolle)! Warnow, Weg von Kolzow nach Misdroy; (von Ost- bis Klein-Dievenow in allen Kiefernbeständen in ausserordentlicher Menge Hanst.)

54. Oleaceae Lindl. **Ligustrum* Tourn. *vulgare* L.: nur in Gärten.

†*Syringa* L. *vulgaris* L.: verw. in den Mokratzer Bergen.

212. *Fraxinus* Tourn. 434. *excelsior* L.

55. Asclepiadaceae R. Br. **213**. *Vincetoxicum* Rupp. 435. *album* (Mill.) Aschs.: Waldhügel südlich am Wolmirstädter Sec.

56. Gentianaceae Juss. **214**. *Menyanthes* Tourn. 436. *trifoliata* L.

215. *Limnanthemum* Gmel. 437. *Nymphœoides* (L.) Lk.: am Rande der Koperow in Menge, im „lütten Beek" (Kanal) bei Pritter; (im Graben an der Nordseite von Kammin Hanst.)

216. *Gentiana* Tourn. 438. *Pneumonanthe* L.: Wiese am Linow-See, bei Rehberg und Dargebanz, Neuendorf. 439. *campestris* L.: im Walde zwischen dem Kaffeeberg und Gosan (Aschs.) 440. *Amarella* L.: Wiese bei Pritter, Stutwiese.

217. *Erythræa* Renealm. 441. *Centaurium* (L.) Pers. 442. *linariæfolia* (Lmk.) Pers. 443. *pulchella* (Sw.) Fr.: Viehtrift bei Ost-Swine (Bolle)!, Wiese bei Pritter, Stutwiese.

57. Convolvulaceae Juss. **218**. *Convolvulus* L. ex p. 444. *sepium* L. 445. *arvensis* L.

219. *Cuscuta* Tourn. 446. *europœa* L.: auf Hopfen und Weiden zwischen dem Warnower und Dannenberger See. 447. *Epilinum* Weihe: Warnow auf Flachs.

58. Borraginaceae Desv. **220**. *Asperugo* Tourn. 448. *procumbens* L.: Vietzig, Misdroy, Warnow, Dannenberg, Wolmirstädt, Kolzow, Swantuss.

221. *Lappula* (Rivin.) Mnch. 449. *Myosotis* Mnch.: spärlich im Dorfe Vietzig; Haffabhang bei Lebbin (Bch.)

222. *Cynoglossum* Tourn. 450. *officinale* L.

223. *Anchusa* L. em. 451. *officinalis* L. 452. *arvensis* (L.) M. B.

224. *Symphytum* Tourn. 453. *officinale* L.

225. *Echium* Tourn. 454. *vulgare* L.

226. *Pulmonaria* Tourn. 455. *officinalis* L.: an einer Kalkgrube bei Stengow.

227. *Lithospermum* Tourn. 456. *officinale* L.: Haffabhänge bei Lebbin (Seehaus), Kalkofen bei Stengow (Bolle), Weidengebüsch an der Swine beim Fort; spärlich an der Chaussee zwischen Pritter und Ost-Swine. 457. *arvense* L.

228. *Myosotis* Dill. 458. *palustris* (L.) With. 459. *cæspitosa* Schultz: auf einer Wiese bei Ost-Swine, an einem Graben bei Warnow. 460. *arenaria* Schrad. 461. *versicolor* (Pers.) Sm.: Abhang bei Kolzow, Chaussee-Dossirung zwischen Misdroy und Neukrug. 462. *silvatica* (Ehrh.) Hoffm.: Mokratzer Berge. 463. *hispida* Schlecht. sen. 464. *intermedia* Lk.

59. Solanaceae Juss. †*Lycium* L. *barbarum* L.: häufig in Dörfern.

229. *Solanum* L. 465. *nigrum* L. Die Var. *humile* Bernh.: Dorf Misdroy. 466. *Dulcamara* L. **tuberosum* L.: gebaut.

†*Nicandra* Adans. †*physaloides* (L.) Gærtn.: verw. auf einem Gemüsefelde der Pfarrei zu Kolzow.

230. *Hyoscyamus* Tourn. 467. *niger* L.

**Nicotiana* L. *rustica* L.: selten gebaut: Warnow.

†*Datura* L. *Stramonium* L.

60. Scrophulariaceae R. Br. **231**. *Verbascum* L. 468. *Thapsus* L.: steiniges Feld bei Vietzig. 469. *thapsiforme* Schrad. 470. *nigrum* L. 469. × 470. *thapsiforme* × *nigrum*: am Wolmirstädter See.

232. *Scrophularia* Tourn. 471. *nodosa* L. 472. *alata* Gil.: am Wolmirstädter und Neuendorfer See, Gräben bei Swantuss, Lebbin am Abhang zum Haff.

233. *Linaria* Tourn. 473. *arvensis* (L.) Desf.: Aecker bei Chinnow und Wartow. 474. *vulgaris* Mill.

(*Limosella* Lindern. *aquatica* L. Kammin Bch.)

234. *Veronica* L. 475. *scutellata* L. 476. *Anagallis* L.: am Warnower und Kolzower See, Gräben zwischen Wollin und Mokratz. 477. *Beccabunga* L. 478. *Chamædrys* L. 479. *officinalis* L. 480. *prostrata* L.: auf dem Wege zwischen Misdroy und dem Gosan. 481. *longifolia* L.: Gräben bei Dargebanz, zwischen Mokratz und Wollin. 482. *spicata* L.: am Fusse der Mokratzer Berge, Wald bei Birkenhaus und Wolmirstädt. 483. *serpyllifolia* L. 484. *arvensis* L. 485. *verna* L.: Dannenberg, Warnow, Stengow. 486. *triphylla* L. 487. *persica* Poir.: Gemüsefeld der Oberförsterei Warnow. 488. *agrestis* L. 489. *polita* Fr.: Kolzow, Dannenberg, Warnow auf Aeckern und in Gärten. 490. *hederifolia* L.

235. *Euphrasia* Tourn. 491. *officinalis* L. 492. *Odontites* L.

236. *Alectorolophus* Haller. 493. *minor* (Ehrh.) W. u. Grab.: bis jetzt nur auf einer Wiese bei Dannenberg und Mokratz. 494. *major* (Ehrh.) Rchb.

237. *Pedicularis* Tourn. 495. *silvatica* L.: Hägenken, Rehberg, Fernowsfelde. 496. *palustris* L.: häufiger z. B. Kolzow, Warnow, Fernowsfelde, Mokratzer Gräben.

238. *Melampyrum* Tourn. 497. *arvense* L.: einzeln bei Chinnow bis Zünz (an der Dievenow). 498. *nemorosum* L.: Mokratzer Berge, Wolmirstädter Hügel, „Stritkamp" bei Fernowsfelde. 499. *pratense* L.

239. *Lathræa* L. 500. *Squamaria* L.: Wald am Swinhöft.

61. Labiatae Juss. †*Elssholzia* Willd. *Patrinii* (Lepech.) Gke.: Lebbin (M. Aschs.)!, Dannenberg.

240. *Mentha* L. 501. *silvestris* L.: feuchter Abhang der Mokratzer Berge. 502. *aquatica* L. und b. *sativa* L. 503. *arvensis* L.

241. *Lycopus* L. 504. *europæus* L.

242. *Salvia* L. **officinalis* L.: gebaut. 505. *pratensis* L.: Abhang bei Stengow und Kalkofen.

243. *Origanum* L. 506. *vulgare* L.: Hügel bei Wolmirstädt und Neuendorf. **Majorana* L.: gebaut.

244. *Thymus* L. 507. *Serpyllum* L. und zwar a. *Chamædrys:* Zabelsberg am Schlosssee, Kolzow. b. *angustifolius* Pers. **vulgaris* L.: gebaut.

**Satureja* L. *hortensis* L.: gebaut.

245. *Calamintha* Mnch. 508. *Acinus* (L.) Clairv. 509. *Clinopodium* Benth.: Gosanberg (Aschs.)!, Mokratzer Berge, Abhang am Kolzower See.

246. *Nepeta* L. 510. *Cataria* L.: im Dorfe Wolmirstädt und Neuendorf.

247. *Glechoma* L. 511. *hederacea* L.

248. *Lamium* L. 512. *amplexicaule* L. 513. *purpureum* L. 514. *album* L. 515. *maculatum* L.: Gebüsch bei Swantuss an Gräben, selten.

249. *Galeobdolon* Huds. 516. *luteum* L.: Wiesenrand von Vietzig bis Misdroy, auf einer Wiese bei Warnow.

250. *Galeopsis* L. 517. *Ladanum* L. nur a. *latifolia* Hoffm. 518. *Tetrahit* L. Die Var. b. *bifida* v. Bönningh.: Aecker bei Altkrug und Fernowsfelder Gräben; Haffabhang bei Lebbin (Bch.) 519. *versicolor* Curt. 520. *pubescens* Bess.: Mokratz, Warnow, Kolzow, Swantuss.

251. *Stachys* L. 521. *germanica* L.: nahe dem Fuss der Lebbiner

Berge (Hess, Bch.) 522. *silvatica* L.: Laatzig, Wolmirstädter Abhänge. 523. *palustris* L. 524. *annua* L.: Aecker nahe dem Strandzuge bei Birkenhaus und Kolzow. 525. *recta* L.: Hügel-Vorsprung bei Laatzig häufig, einzeln bei Warnow.

252. *Betonica* L. 526. *officinalis* L.: Mokratzer Berge.

253. *Marrubium* L. 527. *vulgare* L.: Mokratz, Kolzow, Vietzig.

254. *Ballota* L. 528. *nigra* L.

255. *Leonurus* L. 529. *Cardiaca* L.: nicht überall, z. B. Warnow, Dannenberg, Wiek bei Wollin.

256. *Scutellaria* L. 530. *galericulata* L.

257. *Prunella* L. 531. *vulgaris* L.: weiss blühend auf einer Wiese bei Warnow.

258. *Ajuga* L. 532. *reptans* L.: Wiese bei Warnow, Mokratzer und Birkenhauser Berge. 533. *genevensis* L.: Berge bei Birkenhaus, Mokratz und Laatzig.

62. Verbenaceae Juss. **259**. *Verbena* L. 534. *officinalis* L.: Wartow, Kolzow, Dannenberg, Pritter.

63. Lentibulariaceae Rich. **260**. *Pinguicula* Tourn. 535. *vulgaris* L.: Wiese bei Kolzow und Birkenhaus.

261. *Utricularia* L. 536. *vulgaris* L.: Gräben bei Warnow, Kolzow, Chinnow, Swantuss. 537. *minor* L.: spärlich in einem Sumpfe bei Swantuss.

64. Primulaceae Vent. **262**. *Trientalis* L. 538. *europæa* L.: gemein im mittleren Theile der Insel, sonst gar nicht.

263. *Lysimachia* L. 539. *thyrsiflora* L.: Linow-See, Warnower, Wolmirstädter, Neuendorfer, Kolzower See. 540. *vulgaris* L. 541. *Nummularia* L. 542. *nemorum* L.: schattiger Wald bei Neuhaus und Zaucherdamm (Försterei).

264. *Anagallis* L. 543. *arvensis* L. Mit violetter Blumenkrone: Misdroy (M. Aschs.)

265. *Centunculus* L. 544. *minimus* L.: Brachacker vor Kolzow.

266. *Primula* L. 545. *officinalis* (L.) Jacq.: selten bei Kolzow. 546. *elatior* (L.) Jacq.: Birkenhauser Wald, unweit des Strandes.

267. *Hottonia* Boerh. 547. *palustris* L.

268. *Samolus* Tourn. 548. *Valerandi* L.: an der Swine bei Ost-Swine (Bolle)!; spärlich an der Mündung der Dievenow.

269. *Glaux* Tourn. 549. *maritima* L.: Stutwiese, Wiese bei Pritter und Ost-Swine (Ost- bis Klein-Dievenow Hanst.)

65. Plumbaginaceae Juss. **270**. *Armeria* Willd. 550. *elongata* (Hoffm.) Boiss.

66. Plantaginaceae Juss. **271**. *Litorella* L. 551. *lacustris*

L.: am Neuendorfer Krebssee spärlich, am Neuendorfer See häufig (Hess)!

272. *Plantago* L. 552. *major* L. 553. *media* L. 554. *lanceolata* L. 555. *maritima* L.: Stutwiese, Wiese bei Ost-Swine und Pritter, sogar auf der Chaussee an 2 Stellen bei Pritter; (Ost-Dievenow Hanst.) 556. *Coronopus* L.: Trift bei West-Dievenow; (Ost-Dievenow Bch.) 557. *ramosa* (Gil.) Aschs.: Acker bei der Pfarrei Kolzow.

67. Amarantaceae Juss. **273**. *Albersia* Kth. 558. *Blitum* (L.) Kth.: selten: Vietzig, Laatzig, Warnow.

274. *Amarantus* L. 559. *retroflexus* L.: selten in Pritter.

275. *Polycnemum* L. 560. *arvense* L.: Acker bei Rehberg, Dannenberg.

68. Chenopodiaceae Vent. **276**. *Chenopodina* M. Tand. 561. *maritima* (L.) M. Tand.: selten an der Dievenow-Mündung.

277. *Salsola* L. 562. *Kali* L.

278. *Salicornia* Tourn. 563. *herbacea* L.: Koperow (Hess)! Dievenow-Mündung.

279. *Chenopodium* Tourn. 564. *hybridum* L. 565. *urbicum* L.: selten in Kolzow, Neuendorf. 566. *murale* L. 567. *album* L. 568. *glaucum* L. 569. *rubrum* L.: nur an der Swine und auf der Stutwiese, dort häufig. 570. *Bonus Henricus* L. 571. *polyspermum* L.: weniger häufig z. B. Kolzow, Warnow; Wollin (Bch.) 572. *Vulvaria* L.: Vietzig, Misdroy, Dannenberg, Fernowsfelde.

**Beta* Tourn. *vulgaris* L.: gebaut.

**Spinacia* Tourn. *oleracea* L.: gebaut.

280. *Atriplex* Tourn. †*hortense* L. 573. *litorale* L.: häufig an der Swine, einzeln an dem Misdroyer Kanal. 574. *patulum* L. 575. *hastatum* L. Die Var. b. *salinum* Wallr.: an der Swine und bei Pritter und Lebbin. 576. *roseum* L.: Kolzow, Warnow, Wiek bei Wollin.

69. Polygonaceae Juss. **281**. *Rumex* L. 577. *maritimus* L. b. *paluster* Sm.: Gräben bei Kolzow, auf der Stutwiese. 578. *conglomeratus* Murr. 579. *obtusifolius* L. 580. *crispus* L. 581. *Hydrolapathum* Huds. 582. *sanguineus* L.: Försterkoppel bei Warnow, Birkenhaus, Kolzow, Swantuss, Mokratz. 583. *Acetosa* L. 584. *Acetosella* L.

282. *Polygonum* L. 585. *Bistorta* L.: „libe Sele", Vietzig, Warnow, Kolzow. 586. *amphibium* L. und zwar a. *natans* und b. *terrestre*. 587. *lapathifolium* L. 588. *nodosum* Pers.: Gemüseäcker auf der „liben Sele". 589. *Persicaria* L. 590. *Hydropiper* L. 591. *minus* Huds. 592. *aviculare* L. 593. *Convolvulus* L. 594. *dumetorum* L.

†*Fagopyrum* Tourn. **esculentum* Mnch.: geb. †*tataricum* (L.) Gærtn.: unter dem vorigen bei Klüss (an der Swine).

70. Santalaceae R. Br. **283**. *Thesium* L. 595. *ebracteatum* Hayne: auf Wurzeln von *Juniperus* bei Birkenhaus, von *Pinus silv.* bei Swantuss.

71. Elaeagnaceae R. Br. **284**. *Hippophaë* L. 596. *rhamnoides* L.: Abhänge zum Haff bei Lebbin (Bolle)!, bei Starkenhorst (Bolle)!, bei Laatzig, gemein an dem Abhange des Strandzuges von Misdroy bis zum Jordansee; (Ost-, Klein-Dievenow Hanst.)

72. Empetraceae Nutt. **285**. *Empetrum* Tourn. 597. *nigrum* L.: häufig, selbst in sandigen Heiden und auf dem Strandzuge bis zum Strande hinabsteigend (bei Misdroy).

73. Euphorbiaceae Kl. u. Gke. **286**. *Tithymalus* Scop. 598. *helioscopius* (L.) Scop. 599. *Cyparissias* (L.) Scop.: nur selten auf einem sandigen Platze bei Misdroy. 600. *Esula* (L.) Scop.: Chaussee nach Ost-Swine, zwischen Wolmirstädt und Kolzow. 601. *Peplus* (L.) Gærtn. 602. *exiguus* (L.) Mnch.: Aecker bei Wartow, Chinnow, Reckow.

74. Acalyphaceae Kl. u. Gke. **287**. *Mercurialis* L. 603. *perennis* L.: Wald bei Birkenhaus.

75. Urticaceae Endl. **288**. *Urtica* Tourn. 604. *urens* L. 605. *dioeca* L.

76. Cannabaceae Endl. **Cannabis* Tourn. *sativa* L.: gebaut. **289**. *Humulus* L. 606. *Lupulus* L.

Moraceae Endl. **Morus* Tourn. *alba* L.: gepflanzt bei Wartow.

77. Ulmaceae Mirb. **290**. *Ulmus* L. 607. *campestris* L.: zerstreut. 608. *pedunculata* Foug.: Warnow, Mokratz.

Juglandaceae DC. **Juglans* L. *regia* L.: in Gärten, nicht häufig.

78. Cupuliferae Rich. **291**. *Fagus* Tourn. 609. *silvatica* L. **292**. *Quercus* L. 610. *Robur* L. sp. 611. *sessiliflora* Sm.: vereinzelt bei Neuhaus.

293. *Corylus* Tourn. 612. *Avellana* L.

294. *Carpinus* L. 613. *Betulus* L.: wild bei Swantuss, bei Stengow und Warnow im Grossen gepflanzt.

79. Betulaceae Rich. **295**. *Betula* Tourn. 614. *alba* L.

296. *Alnus* Tourn. 615. *glutinosa* (L.) Gærtn. 616. *incana* (L.) DC.: Försterei Zaucherdamm bei Rehberg.

80. Myricaceae Rich. **297**. *Myrica* L. 617. *Gale* L.: häufig, z. B. „libe Sele" (Bolle)!, Neuhaus, Hägenken, Fernowsfelde, Dargebanz.

81. Salicaceae Rich. **298**. *Salix* Tourn. 618. *pentandra* L.:

rings um den Warnower See, bei Kolzow und Neuhaus. 619. *fragilis* L. 620. *alba* L. und die Var. b. *vitellina* L. 621. *amygdalina* L.: nur b. *concolor* Koch (*triandra* L.): Fernowsfelde, Warnow. 622. *purpurea* L. c. *Helix* L.: Rehberg, Neuhaus, Hägenken. 623. *viminalis* L.: zwischen Kolzow und Chinnow. 624. *cinerea* L.: zerstreut: Warnow, am Schlosssee, Kolzow, Fernowsfelde, Swantuss in den Dünen. 625. *Caprea* L. 623. × 625. *viminalis* × *Caprea:* zwischen dem Warnower und Dannenberger See, Gebüsch vor Dannenberg. 626. *aurita* L. 626. × 627. *aurita* × *repens:* häufig z. B. Warnow, Fernowsfelde, Kolzow. 627. *repens* L. mit den Var.: b. *fusca* Sm.: Warnow, Birkenhaus; c. *rosmarinifolia* L.: Birkenhaus, Kolzow und d. *argentea* Sm.: ebenda.

299. *Populus* Tourn. **alba* L.: Pritter, Ost-Swine (wohl nur angepflanzt?) 628. *tremula* L. **nigra* L.: wohl nur angepflanzt. **pyramidalis* Rozier: nicht häufig. **balsamifera* Ait.: Misdroy, angepflanzt, auch auf den Dünen.

B. MONOCOTYLEDONES.

82. Hydrocharitaceae DC. **300**. *Stratiotes* L. 629. *aloides* L.: häufig im Linow-See, bei Kolzow; Wollin an der Chaussee nach Misdroy (Bch.)

301. *Hydrocharis* L. 630. *Morsus ranæ* L.

83. Alismaceae Rich. **302**. *Alisma* L. 631. *Plantago* L. Die Var. b. *lanceolatum* With.: am Neuendorfer See.

303. *Echinodorus* Rich. 632. *ranunculoides* (L.) Engelm.: selten am Neuendorfer Krebssee.

304. *Sagittaria* L. 633. *sagittæfolia* L.: nicht häufig: Mokratz, Koperow, in Grenzgräben.

84. Butomaceae Rich. **305**. *Butomus* Tourn. 634. *umbellatus* L.: häufig am Kamminer Bodden, sonst selten: bei Swantuss, Kolzow, Wollin.

85. Juncaginaceae Rich. **306**. *Scheuchzeria* L. 635. *palustris* L.: am Linow-See und in einem Torfmoor bei Warnow, Fernowsfelde, Kolzow.

307. *Triglochin* L. 636. *maritima* L. 637. *palustris* L.

86. Potamiae Juss. **308**. *Potamogeton* L. 638. *natans* L. 639. *fluitans* Rth.: selten in der Dievenow. 640. *alpinus* Balb.: Sumpf bei Swantuss, in 2 Tümpeln am Neuendorfer Krebssee. 641. *gramineus* L.: Gräben auf der Stutwiese. 642. *lucens* L.: Koperow (Seehaus); in der Dievenow. 643. *prælongus* Wulfen: sehr häufig im Warnower See; Koperow (Seehaus.) 644. *perfoliatus*

L.: in der Dievenow und Swine, in Gräben bei Swantuss. 645. *crispus* L. 646. *compressus* L.: in der Dievenow, Koperow. 647. *acutifolius* Lk.: in der Dievenow. 648. *obtusifolius* M. u. K.: in der Dievenow. 649. *pusillus* L.: ebenda. 650. *pectinatus* L. 651. *marinus* L.: Dievenow-Mündung.

309. *Ruppia* L. 652. *rostellata* Koch: Swine-Mündung an der Mole.

87. Najadaceae Lk. **310**. *Zostera* L. 653. *marina* L.: auf sandigem Meeresgrund.

88. Lemnaceae Lk. **311**. *Lemna* L. 654. *trisulca* L. 655. *polyrrhiza* L.: im Jordansee. 656. *minor* L. 657. *gibba* L.: Gräben bei Swantuss, Chinnow, Kolzow, Warnow.

89. Typhaceae Juss. **312**. *Typha* Tourn. 658. *angustifolia* L.: Warnower, Kolzower See, Koperow, bei Pritter (und nur dort blühend). 659. *latifolia* L.

313. *Sparganium* Tourn. 660. *ramosum* Huds. 661. *simplex* Huds. 662. *minimum* Fr.: spärlich am Warnower See.

90. Araceae Juss. **314**. *Calla* L. 663. *palustris* L.: am Linow-See, bei Birkenhaus, Neuendorf, Swantuss.

315. *Acorus* L. 664. *Calamus* L.: Vietziger See, Koperow.

91. Orchidaceae Juss. **316**. *Orchis* L. 665. *Morio* L.: auf einer Wiese zwischen dem Warnower und Dannenberger See. 666. *maculata* L.: Wiesen am Warnower, Kolzower und Linow-See, Wiese bei Rehberg, Swantuss, grasiger Abhang zum Neuendorfer Krebssee. 667. *latifolia* L. 668. *incarnata* L.: Wiese am Warnower und Dannenberger See.

317. *Gymnadenia* R. Br. 669. *conopea* (L.) R. Br.: auf einer Wiese bei Neuhaus.

318. *Platanthera* Rich. 670. *bifolia* (L.) Rchb.: im ganzen Gebiet, aber vereinzelt. 671. *viridis* (L.) Lindl.: spärlich im Buchenwalde zum Strande zwischen Birkenhaus und dem Kiekthurm.

319. *Herminium* R. Br. 672. *Monorchis* (L.) R. Br.: Wiese bei Birkenhaus.

320. *Cephalanthera* Rich. 673. *rubra* (L.) Rich.: längs des ganzen Strandzuges zwischen dem Gosan und Misdroy nicht selten.

321. *Epipactis* Hall. 674. *Helleborine* (L.) Crtz.: Kiefernwald bei Swantuss, bei Misdroy, nicht häufig; (Ost Dievenow, Klein-Dievenow Hanst. c. *viridans* Crtz.: Klein-Dievenow Hanst.) 675. *atrorubens* (Hoffm.) Schultes: längs des Strandzuges und auf den Dünen von Swantuss bis Misdroy. 676. *palustris* Crtz.: Wiesen am Warnower und Dannenberger See; Thäler der Stranddünen zwischen West-Dievenow und Heidebrink (Hanst.)

322. *Listera* R. Br. 677. *ovata* (L.) R. Br.: Wiese am Warnower See, nicht selten, Kaffeeberg bei Misdroy, spärlich. 678. *cordata* (L.) R. Br.: spärlich in einem Torfmoor bei Rehberg.

323. *Neottia* L. 679. *Nidus avis* (L.) Rich.: längs des Strandzuges von Neuendorf bis Misdroy, stets einzeln, Wald bei Warnow.

324. *Goodyera* R. Br. 680. *repens* (L.) R. Br.: Kiefernwälder im mittleren Gebiet, überall, aber meist vereinzelt; (auch bei Ost-Dievenow Hanst.)

325. *Spiranthes* Rich. 681. *spiralis* (L.) Rich.: Rand der Försterkoppel bei Birkenhaus.

326. *Corallorrhiza* Hall. 682. *innata* R. Br.: Strandzug: am Gosan und bei Misdroy, einzeln.

327. *Liparis* Rich. 683. *Loeselii* (L.) Rich.: Wiese am Warnower und Dannenberger See, Sumpf bei Kolzow.

328. *Malaxis* Sw. 684. *paludosa* (L.) Sw.: sehr selten auf einer torfigen Wiese bei Swantuss.

329. *Microstylis* Nutt. 685. *monophylla* (L.) Lindl.: zwischen dem Gosan und Swinhöft (Hess und M. Aschs. 1851 je nur 1 Expl.)! 1859 auf einer Stelle mindestens 12 Ex., Erlengebüsch bei Swantuss.

92. Iridaceae Juss. **330**. *Iris* L. 686. *Pseudacorus* L.

93. Smilacaceae R. Br. **331**. *Paris* L. 687. *quadrifolius* L.: Gebüsch bei Neuhaus und bei Warnow (am Wege nach Misdroy).

332. *Polygonatum* Tourn. 688. *officinale* All. 689. *multiflorum* (L.) All.: Mokratzer Berge, Grabenrand bei Dargebanz.

333. *Convallaria* L. 690. *majalis* L.

334. *Maianthemum* Web. 691. *bifolium* (L.) DC.

94. Liliaceae DC. **335**. *Anthericum* L. 692. *Liliago* L.: zieml. häufig z. B. an der Chaussee nach Pritter, bei Warnow an mehreren Orten, Wolmirstädt. 693. *ramosum* L.: nicht häufig: Pflanzgarten bei Warnow, Weg vom Kaffeeberg nach Misdroy, von Warnow nach dem Jordansee.

336. *Gagea* Salisb. 694. *pratensis* (Pers.) Schult. 695. *arvensis* (Pers.) Schult.: auf einem Acker bei Warnow.

337. *Allium* L. 696. *acutangulum* Schrad.: Osternothhafen (Bolle), auf einer Wiese bei Pritter häufig (so häufig, dass ich daraus gewundene Kränze sah), an der Chaussee von Misdroy nach Ost-Swine einzeln; Wollin an der Chaussee nach Misdroy (Bch.) **sativum* L. und **Porrum* L.: gebaut. 697. *vineale* L. 698. *oleraceum* L.: Wolmirstädt, Kolzow, Warnow, Laatzig, Vietzig; Dannenberg (Hanst.) **Schoenoprasum* L. **Ascalonicum* L. **Cepa* L. **fistulosum* L.: gebaut.

338. *Asparagus* L. 699. *altilis* (L.) Aschs.: am Strande heimisch (Bolle); gebaut.

95. Juncaceae Bartl. **339**. *Juncus* L. 700. *conglomeratus* L. 701. *effusus* L. 702. *glaucus* Ehrh.: Mokratz, am Wolmirstädter und Neuendorfer See, bei Kolzow. 703. *balticus* Willd.: Ost-Swine (Bolle)!, am Haff bei Lebbin, am Strande bei Misdroy, auf der Stutwiese gemein, bei Swantuss. 704. *filiformis* L.: sumpfige Wiese am Neuendorfer Krebssee (zwischen Berg- und Klein-Dievenow Bch.) 705. *capitatus* Weigel: Neuendorfer Krebssee; Stutwiese östl. von Heidebrink (Hanst.) 706. *articulatus* L. 707. *silvaticus* Reich.: an einem Quell zum Strande zwischen dem Swinhöft und Jordansee, Gräben bei Dannenberg. 708. *obtusiflorus* Ehrh.: in einem Graben zwischen Kolzow und Birkenhaus, Sumpf am Wolmirstädter See. 709. *alpinus* Vill.: Birkenhaus, Warnow, Fernowsfelde, Neuhaus. 710. *supinus* Mnch. Die Var. b. *uliginosus* Rth. und c. *fluitans* Lmk.: in der „liben Sele". 711. *squarrosus* L.: Ost-Swine, Pritter, Fernowsfelde, Rehberg, Hägenken, Dargebanz, Kolzow, Swantuss; (Ost- und Klein-Dievenow Hanst.) 712. *compressus* Jacq. 713. *Gerardi* Loisl.: Stutwiese, Pritter, Ost-Swine (Bolle)! 714. *Tenagea* Ehrh.: am Neuendorfer Krebssee. 715. *bufonius* L.

340. *Luzula* DC. 716. *pilosa* (L. ex p.) Willd. 717. *angustifolia* (Wulf.) Gke.: Wald zwischen Misdroy und Pritter, selten. 718. *campestris* (L.) DC. und b. *multiflora* Lejeune: Misdroy, Warnow, Birkenhaus.

96. Cyperaceae Juss. **341**. *Cyperus* L. 719. *flavescens* L.: nur am N. W. Ufer des Neuendorfer Sees. 720. *fuscus* L.: ebenda, selten.

342. *Cladium* Patr. Browne. 721. *Mariscus* (L.) R. Br.: Misdroyer Kanal vor der Mündung in die Vietziger See (A. Braun)!

343. *Rhynchospora* Vahl. 722. *alba* (L.) Vahl ex p.: häufig in der Rehberger torfigen Heide, weniger bei Fernowsfelde, Hägenken, Kolzow. 723. *fusca* (L.) R. u. Schult.: nur bei Hägenken und Rehberg.

344. *Heleocharis* R. Br. 724. *palustris* (L.) R. Br. 725. *uniglumis* (Lk.) R. u. Sch.: am Neuendorfer See, bei Birkenhaus und Dannenberg. 726. *ovata* (Roth) R. Br.: an der kleinen Vietziger See. 727. *acicularis* (L.) R. Br.: an der Koperow, am Kolzower Krebssee, am Neuendorfer See.

345. *Scirpus* L. 728. *cæspitosus* L.: spärlich auf einem Torfmoor bei Hägenken. 729. *pauciflorus* Lightf.: am Neuendorfer See und Krebssee, sumpf. Fleck bei Dannenberg. 730. *setaceus* L.: Neuendorfer See und Krebssee (Hess)! 731. *lacustris* L. 732. *Tabernæ-*

montani Gmel.: Warnower See, Koperow, Kamminer Bodden. 733. *maritimus* L.: in der Swine, am Kamminer Bodden, auf der Stutwiese, an der Koperow und an Gräben und auf Wiesen bei derselben; (zwischen Berg- und Klein-Dievenow Bch.) 734. *silvaticus* L.: nur an einem Wiesenrande bei Kolzow, spärlich. 735. *compressus* (L. em.) Pers.: Wiese am Kolzower und Dannenberger See, Stutwiese, Wiese bei Mokratz und Dargebanz. 736. *rufus* (Huds.) Schrad.: selten, an mehreren Orten auf der Stutwiese (auf dem Fahrwege).

346. *Eriophorum* L. 737. *vaginatum* L. 738. *polystachyum* L. ex p. 739. *latifolium* Hoppe. 740. *gracile* Koch: Torfmoor bei Fernowsfelde, Hägenken.

347. *Carex* Mich. 741. *dioeca* L.: am Linow-See, häufig. 742. *pulicaris* L.: Försterkoppel bei Birkenhaus. 743. *disticha* Huds. 744. *arenaria* L. 745. *vulpina* L.: selten: auf einer Wiese bei Ost-Swine. 746. *muricata* L. 747. *teretiuscula* Good. 748. *paniculata* L. 749. *paradoxa* Willd.: auf einer Wiese zwischen der „liben Sele" und der Vietziger See. 750. *Schreberi* Schrk.: Warnow, Rehberg, Neuhaus auf Heideboden. 751. *remota* L.: Waldrand an der Försterkoppel bei Birkenhaus. 752. *echinata* Murr. 753. *leporina* L. 754. *elongata* L.: auf einem Torfmoor bei Warnow. 755. *canescens* L. 756. *stricta* Good. 757. *cæspitosa* L.: auf einer Wiese am Dannenberger See. 758. *Goodenoughii* Gay. 759. *gracilis* Curt. *(acuta* auct.*)*. Die Var. c. *personata* Fr.: an Gräben bei Kolzow. 760. *limosa* L.: am Linow-See und auf einem Torfmoor bei der Försterei Warnow. 761. *pilulifera* L. 762. *montana* L.: am Fusse des Gosan, selten. 763. *ericetorum* Poll.: häufig im östlichen Gebiet z. B. Warnow, Rehberg, Gosanberg. 764. *præcox* Jacq. 765. *digitata* L.: stellenweise auf dem Strandzuge von Misdroy bis zum Jordansee, Lebbiner Berge. 766. *panicea* L. 767. *glauca* Scop.: Wiesen am Warnower See, an der Koperow, Försterkoppel bei Birkenhaus. 768. *pallescens* L.: selten: Wolmirstädter Berge, Gebüsch an der Försterkoppel bei Birkenhaus. 769. *flava* L. Die Var. b. *Oederi* Ehrh.: am Linow-See (Braun.) 770. *distans* L.: Viehtrift bei Ost-Swine, Wiese bei Kolzow. 771. *silvatica* Huds.: Mokratzer Berge. 772. *Pseudo-Cyperus* L. 773. *ampullacea* Good. 774. *vesicaria* L. ex p.: Wiese bei Ost-Swine, bei der Försterei Warnow. 775. *paludosa* Good. 776. *riparia* Curt.: an Gräben zwischen Mokratz und Wollin. 777. *filiformis* L.: in einem Sumpfe bei Fernowsfelde und bei Warnow. 778. *hirta* L.

97. Gramina Juss. **Zea* L. *Mays* L.: in Gärten gebaut.

348. *Panicum* L. 779. *sanguinale* L. 780. *filiforme* (Köl.) Gke.: Aecker bei Warnow, Rehberg. 781. *Crus galli* L. **miliaceum* L.: gebaut.

349. *Setaria* P. B. 782. *verticillata* (L.) P. B.: Dannenberg, Kolzow. 783. *viridis* (L.) P. B. 784. *glauca* (L.) P. B.

350. *Phalaris* L. 785. *arundinacea* L.

351. *Hierochloë* Gmel. 786. *odorata* (L.) Wahlbg.: an der Chaussee, dicht bei Misdroy, auf einer Wiese bei Laatzig. 787. *australis* (Schrad.) R. u. Schult.: auf den Lebbiner Bergen, sehr selten.

352. *Anthoxanthum* L. 788. *odoratum* L.

353 *Alopecurus* L. 789. *pratensis* L. 790. *geniculatus* L. 791. *fulvus* Sm.

354. *Phleum* L. 792. *Boehmeri* Wibel: am Jordansee, bei Neuendorf, Wolmirstädt, Birkenhaus. 793. *pratense* L.

355. *Agrostis* L. 794. *vulgaris* With. 795. *alba* L. 796. *canina* L.: am Misdroyer Kanal, bei Warnow unweit des Sees.

356. *Apera* Adans. 797. *Spica venti* (L.) P. B.

357. *Calamagrostis* Adans. 798. *lanceolata* Rth.: Wiesen bei Fernowsfelde, Dannenberg. 799. *epigea* (L.) Rth. Die Var. b. *Hübneriana* Rchb.: Osternothhafen (Bolle)! Wald am Schlosssee, am Gosan. 800. *neglecta* (Ehrh.) Fr.: Gräben bei Kolzow und Swantuss. 801. *arundinacea* (L.) Rth.: bei Warnow sehr häufig, bis Misdroy, spärlich bei Lebbin und Pritter.

358. *Ammophila* Host. 802. *arenaria* (L.) Lk.: gemein auf Dünen.

359. *Milium* L. 803. *effusum* L.: Gebüsch bei Altkrug unweit Misdroy.

360. *Stupa* L. 804. *capillata* L.: Wald am Swinhöft.

361. *Phragmites* Trin. 805. *vulnerans* (Gil.) Aschs.

362. *Koeleria* Pers. 806. *cristata* (L.) Pers.: Wollin (Galgenberg), Neuendorf, Wolmirstädt. 807. *glauca* (Schk.) DC.: Misdroy, Warnow, Rehberg, Neuendorf, Kolzow, Swantuss.

363. *Aira* L. 808. *cæspitosa* L. 809. *flexuosa* L.

364. *Corynephorus* P. B. 810. *canescens* (L.) P. B.

365. *Holcus* L. 811. *lanatus* L. 812. *mollis* L.: Schlossberg bei Warnow. Weg nach Rehberg, Dossirung an der neuen Chaussee nach Misdroy.

366. *Arrhenatherum* P. B. 813. *elatius* (L.) M. u. K.: spärlich auf einer Wiese am Warnower See, nicht häufig auf der Stutwiese.

367. *Avena* L. **sativa* L. †*strigosa* Schreb.: am Neuendorfer Krebssee in wenigen Exempl. †*fatua* L.: unter der Saat. 814. *pubescens* L. 815. *pratensis* L.: Wolmirstädter Berge, Weg von Neuendorf nach Kolzow. 816. *flavescens* L.: Wolmirstädter und

Birkenhauser Berge. 817. *caryophyllea* (L.) Web.: nur auf der Heide zwischen Warnow und Rehberg. 818. *præcox* (L.) P. B.: Wolmirstädter Abhänge, zwischen Warnow und Rehberg, zwischen Warnow und Fernowsfelde; zwischen Soldemin und Lebbin (Bch.)

368. *Triodia* R. Br. 819. *decumbens* (L.) R. Br.

369. *Melica* L. 820. *nutans* L.: längs des Strandzuges, Mokratzer Berge. 821. *uniflora* Retz.: selten unweit des Jordansees.

370. *Briza* L. 822. *media* L.

371. *Poa* L. 823. *annua* L. 824. *nemoralis* L. 825. *serotina* Ehrh. 826. *trivialis* L. 827. *pratensis* L. und zwar a. *latifolia* Koch und b. *angustifolia* L. 828. *compressa* L.

372. *Glyceria* R. Br. 829. *altissima* (Gil.) Gke. 830. *fluitans* (L.) R. Br. 831. *distans* (L.) Whlbg.: häufig an der Swine; (Kammin Bch.) 832. *aquatica* (L.) Presl: Gräben bei Warnow, Kolzow, Chinnow, Lauen an der Koperow, Mokratz.

373. *Molinia* Mnch. 833. *coerulea* (L.) Mnch.

374. *Dactylis* L. 834. *glomerata* L.

375. *Cynosurus* L. 835. *cristatus* L.

376. *Festuca* L. 836. *ovina* L. 837. *duriuscula* L. syst. 838. *rubra* L. 839. *gigantea* (L.) Vill.: Pritterwald, häufig; Wald am Linow-See. 840. *arundinacea* Schreb. 841. *elatior* L. und b. *ascendens* Retz. (*loliacea* auct.)

377. *Brachypodium* P. B. 842. *silvaticum* (Huds.) R. u. Schult.: Mokratzer und Wolmirstädter Berge. 843. *pinnatum* (L. ex p.) R. Br.: Wolmirstädter und Birkenhauser Berge, Wald am Jordansee.

378. *Bromus* L. 844. *secalinus* L. 845. *mollis* L. 846. *arvensis* L.: Aecker zwischen Kolzow und Neuendorf, bei Warnow. 847. *asper* Murr.: Wald zwischen Jordansee und Neuendorf. 848. *inermis* Leyss.: Kolzow, Swantuss, Chinnow, Zünz an der Dievenow. 849. *sterilis* L.: nicht häufig: am Pflanzgarten bei Warnow, Freundschaftsberg bei Misdroy. 850. *tectorum* L.

379. *Triticum* L. **vulgare* Vill.: gebaut. 851. *junceum* L.: bei Misdroy am Strande vor Beginn des Strandzuges, spärlich. 852. *acutum* DC.: an der Swine bei Osternothhafen, spärlich; am Herrenbade bei Misdroy (A. Br.)! jetzt verschwunden. 853. *repens* L. 854. *caninum* (L.) Schreb.: Gebüsch bei Altkrug und bei Birkenhaus und Wolmirstädt.

**Secale* L. *cereale* L.: gebaut.

380. *Elymus* L. 855. *arenarius* L.: gemein am Strande.

381. *Hordeum* L. **vulgare* L. und **distichum* L.: gebaut. 856. *murinum* L.

382. *Lolium* L. 857. *perenne* L. †*multiflorum* Poir.: häufig auf einer Wiese bei Warnow. 858. *temulentum* L.: zerstreut. 859. *arvense* Schrad.: unter *Linum*.

383. *Nardus* L. 860. *stricta* L.

II. Gymnospermæ.

98. Coniferae Juss. **384**. *Juniperus* L. 861. *communis* L.

385. *Pinus* Tourn. 862. *silvestris* L. **Strobus* L.: angepflanzt.

**Abies* Tourn. *alba* Mill.: angepflanzt.

**Picea* Lk. *excelsa* (Lmk.) Lk.: desgl.

**Larix* Tourn. *decidua* Mill.: desgl.

CRYPTOGAMÆ.

99. Equisetaceae DC. **386**. *Equisetum* L. 863. *arvense* L. 864. *silvaticum* L. 865. *palustre* L. 866. *limosum* L. 867. *hiemale* L.: schattiges Gebüsch bei Swantuss, spärlich.

100. Lycopodiaceae DC. **387**. *Lycopodium* L. 868. *Selago* L.: Torfmoor bei Warnow, Fernowsfelde, Rehberg. 869. *annotinum* L.: libe Sele (Bch.); am Linow-See, bei Fernowsfelde. 870. *inundatum* L.: Torfmoor bei der Försterei Zaucherdamm unweit Rehberg. 871. *clavatum* L.: Gebüsch am Warnower und Linow-See, Weg zum Jordansee, Weg nach Stengow und Neukrug. 872. *complanatum* L.: nur im Walde vor Neuendorf.

101. Ophioglossaceae R. Br. **388**. *Botrychium* Sw. 873. *Lunaria* (L.) Sw.: auf dem Strandzuge beim Swinhöft, auf den Swantusser Dünen. 874. *rutaceum* Willd. (*matricariæfolium* A. Br.): Abhang am Wege von Warnow nach dem Jordansee sehr selten.

389. *Ophioglossum* L. 875. *vulgatum* L.: am Rande einer Heide zwischen Warnow und Rehberg, spärlich.

102. Osmundaceae R. Br. **390**. *Osmunda* L. 876. *regalis* L.: „Libe Sele“ (A. Br.)! Linow-See, Swantuss.

103. Polypodiaceae R. Br. **391**. *Polypodium* L. 877. *vulgare* L.

392. *Pteris* L. 878. *aquilina* L.

393. *Blechnum* L. 879. *Spicant* (L.) With.: in einem feuchten Gebüsch bei Swantuss, bei der Försterei Zaucherdamm, — stets vereinzelt.

394. *Asplenium* L. 880. *Trichomanes* L.: am Wege zwischen Misdroy und dem Swinhöft. 881. *Filix femina* (L.) Bernh.

395. *Phegopteris* Fée. 882. *polypodioides* Fée: nur in einem feuchten Gebüsch bei Swantuss selten. 883. *Dryopteris* (L.) Fée: Gebüsch am Schlosssee, am Wege zwischen dem Swinhöft und dem Jordansee.

396. *Aspidium* Sw. 884. *Thelypteris* (L.) Sw.: am Linow-See, bei Warnow, Fernowsfelde, Hägenken, Neuhaus. 885. *Filix mas* (L.) Sw. 886. *cristatum* (L.) Sw.: am Linow-See (A. Br.)! Rehberg, Dargebanz, Swantuss. 887. *spinulosum* (Retz.) Sw. Die Var. b. *dilatatum* (Willd.) Hoffm.: im Walde an der „liben Sele" (A. Br.)! und am Linow-See.

Dianthus Carthusianorum × arenarius.

Grundachse verzweigt, einen ziemlich dichten Rasen von blühenden und nicht blühenden Stengeln bildend; Blüthenstengel einfach, oder oberwärts ästig; Blätter linealisch, lang-zugespitzt (die der unfruchtbaren Triebe breit-linealisch), am Rande rauh; Blattscheiden 2—3mal so lang als die Breite des Blattes; Blüthen in wenig- oder ziemlich reichblüthigen (bis 5 zähligen) Büscheln. Deck- und Kelchschuppen gelb, trockenhäutig, letztere eiförmig mit kurzer Stachelspitze, so lang als ⅓ der Kelchröhre, diese bräunlichgrün mit etwas stumpfen, stachelspitzigen Zähnen.

Blumenblätter etwas zerschlitzt, rosenroth, am Grunde der Platte von ebensolchen Haaren bärtig, Platte innen mit wenigen dunkleren Streifen; Blüthen etwas wohlriechend.

Höhe von ½ — über 1 Fuss.

Gesammelt in 2 Exemplaren, deren Jedes aber über ein Dutzend Blüthenstengel hatte (wie *D. arenarius* L.), am grasigen, östlichen Abhang zum Neuendorfer Krebssee.

Unter den Eltern: *D. Carthusianorum* L. dicht daneben, *D. arenarius* L. etwa 1000 Schritt entfernt.

Die Hybridität ist erwiesen schon dadurch, dass ich die Pflanze am 22. August schon zum grössten Theil und längst verblüht, aber keine Anlage zur Fruchtbildung sah.

Anfrage,

ob Ueberwallung abgehauener Tannen und Fichten (Stocküberwallung) auch an ganz isolirten Stämmen, oder nur an verwachsenen vorkommt.

Von

Prof. Dr. Ratzeburg.

Die Versammlungen des botanischen Vereins dürften besonders geeignet sein, dergleichen Fragen anzuregen, wo möglich zu erledigen. Zur Ergründung der hier vorgetragenen ist nichts weiter nöthig als 1) die Nähe der beiden genannten Baumarten — ich würde auch die *Lärche* dazu gerechnet haben, wenn sie nicht viel seltner als jene vorkäme —, und 2) die Anwendung von Spaten und Hacke, um die Wurzeln der zu untersuchenden Stämme nöthigenfalls so bloss zu legen, dass man von dem „Unverwachsensein" derselben völlig überzeugt ist. Wo die Bäume so weitläufig stehen, dass an ein Verwachsensein der Wurzeln gar nicht zu denken ist, würde es des Aufgrabens der letzteren auch gar nicht bedürfen. Man würde dann bei der Berichterstattung nur einfach anzugeben haben 1) ob durch Aufgrabung die Isolirung nachgewiesen ist, oder ob 2) in dem Falle einer evidenten Verwachsung die Aufgrabung nicht nöthig war. Auch die Fälle des Nichtüberwalltseins abgehauener Stämme (besonders, wenn sie frei erwuchsen) würde man zu notiren haben, da auch die negativen Resultate, wenn sie sich häufen, dadurch ein Gewicht erlangen. Käme aber wirklich in einem dieser Fälle eine Ueberwallung vor, so wäre zur Sicherheit noch zu untersuchen, ob nicht der Stock vielleicht eine Zeitlang Ausschläge getrieben habe, die unbemerkt verloren gingen und deren früheres Vorhandensein man an den Stellen der Rinde oder der Ueberwallungsmasse selbst erkennen würde, wo der Ausschlag ausgebrochen ist.

„Ueberwallt" oder „nicht überwallt" wird sich immer leicht unterscheiden lassen. Geht die Rinde überall leicht vom Stumpfe los, so ist es nichts. Sitzt aber die Rinde fest, wenn auch nur

am untern Ende, so wird man hier finden, dass Holzmasse ausgeschwitzt ist, — *sit venia verbo* — die sich als eine frischere, saftigere von der älteren des Stockes unterscheidet: sie dringt allmälig von unten nach oben vor — gleichsam treppenförmig, wie ich eben wieder im Thüringer Walde gesehen habe — bis sie am Ende nach vielen Jahren bis über die Abhiebsfläche sich lagert und endlich dieselbe ganz überzieht. Im letzteren, allerdings seltneren Falle sieht man gar kein Holz mehr, sondern überall nur Rinde und ein solcher Stock sieht wie ein grosser, brauner Pilz aus.

Dies meine Bitte an die werthen Vereinsmitglieder. Das Warum? will ich nur ganz kurz berühren und dabei namentlich die „Theorien" ganz ausschliessen, da sie gerade hier mehr verwirren als aufklären.

Nachdem schon im Anfange unseres Jahrhunderts hier und da Physiologen und Forstmänner die wunderbare Erscheinung zur Sprache gebracht hatten, sammelte Göppert dieselben in einem besondern, kostbar illustrirten Werke, und, indem er selbst eine grosse Menge von ihm selber beobachteter Fälle an Tannen und Fichten beigebracht hatte, kam er zu der Ueberzeugung, dass eine solche Ueberwallung nur dann einträte, wenn 2 Stämme so nahe beisammen ständen, dass ihre Wurzeln verwachsen könnten: nur dann überwallte der Stock des einen, wenn der Stamm des andern noch stehen blieb und gleichsam die Rolle eines Nährstammes, gegenüber dem Zehrstamm übernahm. Das wäre also nach den herrschenden physiologischen Theorien ganz in der Ordnung, denn nun bereitete der Nährstamm den Bildungssaft mittelst seiner Blätter und führte ihn in den Zehrstamm über, der dadurch allmälig zu einem Anhange des Nährstammes, gleichsam zu einem Aste desselben geworden wäre.

Es musste daher Erstaunen erregen als Th. Hartig auftrat und behauptete, es bedürfe zur Ueberwallung gar keines Nährstammes, denn der abgehauene Stamm besässe in sich die Kraft einer Reproduction. Hartig führt als Belag eine *Lärche* (*Pinus Larix* Linn.) an, welche ganz isolirt gestanden und nach der Fällung des Stammes noch 12 Jahrringe angelegt habe. Von der Theorie, welche er sich zu diesem Falle bildet, spreche ich weiter nicht, eben so wenig von den Botanikern, welche nach Hartig Theorien aufstellten, ohne je eine Ueberwallung selber im Freien untersucht zu haben. Wohl an 10 Jahre ist es seit jener Hartigschen Entdeckung her, und noch Niemand hat einen zweiten Fall nachgewiesen, in welchem eine Ueberwallung an frei erwachsenen Stämmen vorgekommen wäre, während die Fälle von Verwach-

sungs-Ueberwallung sich immer mehr gehäuft haben und überdies noch Göppert's (auf dem Zobten vorgenommener) Versuch bekannt gemacht wurde, demzufolge die Ueberwallung von Zehrstämmen mit demselben Jahre aufhörte, in welchem ihre Nährstämme gefällt wurden. Man darf daher wohl der Vermuthung Raum geben, dass in dem Hartig-schen Falle eine Täuschung — vielleicht in heimlichen Stockausschlägen, die unbemerkt wieder verschwanden — vorgefallen sei, wie sie bei ähnlichen Untersuchungen so leicht möglich ist. Ich möchte zur Bestärkung meines Verdachtes vorläufig nur folgendes anführen. Auf einer so eben (Sept. 1860) zurückgelegten Reise durch den Thüringer Wald machte ich auch Excursionen mit Herrn Forstinspector Klingner, den ich hier gerade nenne, weil er dort als ein gleich wissenschaftlich wie praktisch gebildeter Forstmann gilt. Ich brachte unterweges das Gespräch sogleich auf unsere Ueberwallung und war nicht wenig überrascht, als Herr Klingner behauptete, er kenne isolirte und doch überwallte Stämme. Als ich indessen näher auf die Sache einging und alle die Täuschungen zergliederte, denen man möglicherweise beim ersten Auffinden ausgesetzt sein könnte, schwand Herrn Klingner's Vertrauen zu seinen „Einzelüberwallungen" immer mehr und er versprach schliesslich, da die alten Fälle nicht mehr aufzufinden waren, neue zu suchen und diese unter Zuziehung der übrigen wissbegierigen Königlichen Beamten, welche bei unserer Disputation gegenwärtig waren, sorgfältig aufzugraben. Bemerken muss ich dann noch, dass die Fälle von Ueberwallung, welche wir auf unseren gemeinschaftlichen, mit Herrn Oberforstmeister Grunert und unsern Neustädter Zuhörern unternommenen Excursionen (am 11. bis 13. in der Inspection Schleusingen) vorfanden, sämmtlich die Verwachsung mit noch lebenden Nährstämmen so augenfällig zeigten, dass wir uns mit einer Aufgrabung nicht aufzuhalten brauchten. Es waren zufällig lauter *Fichten*. Sie waren mir noch insofern interessant, als ich bei ihnen die vorher erwähnte „treppenförmige" Bildung kennen lernte, die ich früher noch nicht in ihren ersten Anfängen gesehen hatte. Auf den ersten Blick schien der Stock abgestorben, denn die Hiebfläche war trocken und die Rinde zum Theil verwest. Da sie aber auf verdächtige Weise vom Holze abstand, so schob ich mein starkes Messer zwischen beide und siehe da! nach unten wurde die Rinde fester und war mit frischen, saftigen Holzlagen in Verbindung. Diese neuen Holzlagen arbeiteten sich also von unten her in die Höhe, indem die letzte etwas höher reichte als die vorletzte, diese wieder höher als die

drittletzte, u. s. f. Wie wollte man nun dies „Hinaufsteigen“ erklären, wenn man nicht die Basis des Stockes, an welcher die Verwachsung mit dem Nährstamm stattfand, zur Hülfe nähme? Wenn Holz und Rinde selbständig (d. h. also ohne Verwachsung) lebensthätig wären — warum producirte dann nicht der ganze Stock von oben bis unten mit Einem Male??

Ueber Corydallis pumila (Host) Rchb.

Von

Dr. Th. Marsson.

Die *Fumaria pumila* Host (*Flora austriaca* II. p. 504 1831) ist bis jetzt eine für die deutschen Botaniker nicht hinreichend bekannte Pflanze gewesen. Während sie von einigen Botanikern nur für eine Varietät mit fingerig getheilten Deckblättern von *Corydallis intermedia* (L.) Mér. (*C. fabacea* Pers.) gehalten wurde, führen andere sie als eigne Art auf, ohne jedoch andere Unterschiede, als die fingerig-getheilten Deckblätter anzugeben. Zu den ersteren gehört auch Koch in Röhling's Deutschlands Flora; in der 2. Auflage der Synopsis führt er sie als Art auf, fügt aber der Diagnose die Bemerkung hinzu: *„antecedente (C. fabac.) præcocius floret, hanc ob causam et ut ulterius observaretur, seorsim proposui.“* Gehen wir auf die Beschreibung Host's in der *Flora austriaca* zurück, so muss man sie eine ziemlich vollständige nennen, doch würde sie anders ausgefallen sein, wenn Host die Pflanze statt mit *C. solida* (L.) Sm., der sie ziemlich ferne steht, mit *C. intermedia* verglichen hätte. Neue Merkmale, wodurch beide Pflanzen sich unterscheiden, wurden später weder von Reichenbach (*Flora excurs.* 698) noch von Hornung (*Flora* 19, 607) noch von Tausch (*Flora* 1839, 495) aufgefunden. Letzterer sagt von ihr: „die *Fumaria pumila* habe ich im Frühlinge 1838 auch um Prag aufgefunden, sie ist mit der Pflanze, die mir Host selbst einst in seinem Garten gab, übereinstimmend“. Wegen des seiner Ansicht nach unpassenden Namens, und weil schon Lobel in seinen *icones* 760 die Pflanze darstellt, nennt er sie *Corydalis Lobelii.* Auch er liess sich durch die getheilten Deckblätter verleiten, nur eine Verwandtschaft mit der *C. solida* zu vermuthen, und vergleicht sie daher auch nur mit dieser.

Reichenbach bildet sie in seinen icones 13. f. 4461 mit einem geraden, die *C. fabacea* mit einem etwas gekrümmten Sporn ab. Wimmer kehrt hingegen in der 3. Aufl. seiner Flora von Schlesien S. 504 dies Verhältniss um, und giebt den geraden Sporn der *C. fabacea*, den schwach-gekrümmten der *C. pumila*. Das Neueste, was über *C. pumila* berichtet wird, findet sich in Neilreich's Flora von Niederösterreich II. S. 706. Es heisst hier: „Blumen blass purpurn oder lila, von *C. fabacea* nur durch das wenig bedeutende Merkmal der getheilten Deckblätter verschieden. Eine zweifelhafte, kaum von *C. fabacea* zu trennende Art, aber auch mit *C. solida* sehr nahe verwandt, da Juratzka am Kalenderberge entschiedene Mittelformen fand". Letztere Beobachtung ist nun jedenfalls, wenn die vermeintlichen Mittelformen nicht Bastarde waren, eine arge Täuschung, denn die *C. solida* Sm. ist ausser den übrigen Kennzeichen durch abwärts geknieten Griffel von allen übrigen Arten der Sect. *Bulbocapnos* Bernh. weit verschieden. Fasst man diese Beobachtungen zusammen und zieht noch die Thatsache in Betracht, dass *C. fabacea* zuweilen, wenn auch nur vereinzelt, mit etwas eingeschnittenen Deckblättern vorkommt, so könnte wohl die Ansicht an Wahrscheinlichkeit gewinnen, dass die deutsche *C. pumila* von *C. intermedia* (L.) Mér. specifisch nicht verschieden sei.

Im Vergleiche hiermit bietet nun die Rügensche Pflanze, die bisher nur auf dem nordwestlichen Theile der Insel, sowie auf der gegenüberliegenden Insel Hiddensee gefunden wurde, so erhebliche Unterschiede im Blüthenbau von der *C. intermedia*, und stimmt sowohl mit der von Fries in der *Summa vegetab.* I. 146 gegebenen Beschreibung, als auch mit Exemplaren aus Schweden und Dänemark überein, dass es mir nach dem Wenigen, was die deutschen Botaniker über die Pflanze anführen, anfangs zweifelhaft schien, ob die Rügensche, also nordische Pflanze, mit der mittel- und süddeutschen übereinstimme. Die Untersuchung getrockneter Blumen von verschiedenen deutschen Standorten gab mir beim Aufweichen derselben kein besonders günstiges Resultat, da die frühere Gestalt der Blüthentheile sich schwer wiederherstellen lässt, wenn die Blumen nicht sehr frisch und unverwelkt mit Sorgfalt getrocknet sind. Mein Wunsch einmal frische Blumen aus dem übrigen Deutschland vergleichen zu können, wurde in diesem Jahre durch die Güte des Herrn Dr. Torges erfüllt, der mir eine Anzahl frischer Exemplare und frischer Blumen in Spiritus aus der Flora von Neuhaldensleben übersandte, so dass mir eine Vergleichung der lebenden Pflanze, die ich von dem Rügenschen Standorte im Garten cultivire, möglich war, und zu dem Resultate führte,

dass die Neuhaldenslebensche Pflanze mit der Rügenschen und also auch mit der Friesschen Pflanze übereinstimmte. Bei genauerer Durchsicht einer von Koch schon im Jahre 1841 in der Regensburger Flora S. 444 geschriebenen Abhandlung über die Verschiedenheit einiger *Corydallis*-Arten fand ich schon mehrere Unterschiede angegeben, die auch auf die Rügensche Pflanze passen, die aber von Koch in der Diagnose der 2. Aufl. der Synopsis nicht weiter berücksichtigt waren. Koch stellte ohne Zweifel seine Beobachtungen an Pflanzen an, die der Erlanger Garten von Wien erhalten hatte. Die Wiener Pflanze ist auch in neuester Zeit in sehr schönen sorgfältig getrockneten Exemplaren als *C. fabacea β. digitata* Koch in dem Herbarium normale Cent. 3 von F. Schultz, durch Herrn Juratzka gesammelt, ausgegeben. Die Blumen derselben liessen durch Aufweichen ihre frühere Gestalt erkennen, und so ist bei mir jetzt jeder Zweifel über die Identität der Wiener und Rügenschen Pflanze geschwunden, und haben wir es demnach nur mit einer unter dem Namen *Corydallis pumila* (Host) Rchb. wohl zu unterscheidenden, durch die Cultur beständigen Art, zu thun, deren Unterschiede ich unter Vergleichung mit der verwandten *C. intermedia* (L.) Mér. nachstehend mittheilen will.

1. Corydallis intermedia (L.) Mérat. — *rhizomate tuberoso solido; caule basi squama instructo, medio 2—3phyllo; foliis 2ternatis incisis; racemo fructifero nutante, pedicellis capsula 3plo brevioribus; bracteis integris; petalis exterioribus truncato-obtusis late emarginato-retusis, interioribus alato-carinatis, ala in angulum acutum ultra apicem petali protracta; stylo adscendente.* ♃ — *Fumaria bulbosa β. intermedia* L. *F. intermedia* Ehrh. 1791. *Corydalis fabacea* Pers.

In Norwegen, Schweden, Lappland, Finnland, Kurland, Lithauen, Dänemark, Holland, Belgien, dem grössten Theile Deutschlands und der Schweiz, Italien bis Neapel, auf Corsika, im östlichen Frankreich in den Vogesen und bei Grenoble die Westgrenze ihrer Verbreitung erreichend; nach dem Südosten bis zum Don vordringend.

Die Blumen sind trübpurpurroth, die äusseren Blumenblätter an der Spitze gestutzt, weit ausgerandet. Die inneren haben einen hohen geflügelten Rückenkiel, dessen Flügel in einem spitzen Winkel über die Spitze des Blumenblattes hinaus vorgezogen ist, auf der inneren Seite unter der Spitze sind sie mit einem dunkelpurpurnen Flecken versehen. Das untere Blumenblatt besitzt an der Basis über dem Blüthenstiel einen kleinen und schwachen Höcker. Der Sporn ist walzig-kegelförmig, sehr schwach gekrümmt.

2. Corydallis pumila (Host) Rchb. — *rhizomate tuberoso so-*

lido; caule basi squama instructo, medio 2phyllo; foliis 2ternatis incisis; racemo fructifero nutante, pedicellis capsula 3plo brevioribus; bracteis digitato-partitis; petalis exterioribus apice rotundato-obtusis vix retusis subcrenulatis, interioribus alato-carinatis, ala usque ad apicem rotundata, neque ultra eum protracta, stylo adscendente. 2. — *Fumaria pumila* Host 1831. *Corydalis Lobelii* Tausch 1839. *Bulbocapnos Lobelii* Drejer.

Viel seltner als die vorhergehende Art. Nur im eigentlichen Schweden, den dänischen Inseln, in Deutschland auf dem nordwestlichen Rügen, häufig aber in Niedersachsen bei Halle, Barby, Gommern, Magdeburg, Neuhaldensleben; vereinzelt bei Angermünde, Frankfurt a. d. O., Posen und Gross-Glogau in Schlesien, dann in Böhmen, Niederösterreich, Steyermark und Siebenbürgen.

Die Pflanze hat meist grössere, breitere und mehr abgerundete Blattzipfel, grössere, tief fingerig-getheilte Deckblätter, unter denen die etwas grösseren, helleren, gelblich-weissen, nur purpurroth überlaufenen, Blumen versteckt sind. Während bei der *C. intermedia* die äusseren Blumenblätter stets tief und breit ausgerandet sind, ist die Spitze hier stumpf, mit einigen undeutlichen fast krausen Kerbzähnen versehen, oder wenn etwas ausgerandet, in der Ausrandung wenigstens mit einem Zahn versehen. Die inneren Blumenblätter haben einen Kielflügel, der sich in einem runden Bogen bis zur Spitze fortsetzt, nicht aber über die Spitze hinaus noch in einem spitzen Winkel vorgezogen ist. Die Blumenkrone tritt in der Mitte ihres unteren Blumenblattes in einem sehr schwachen Buckel vor und steigt allmälig in einem äusserst stumpfen Winkel auf, bei *C. intermedia* ist der Buckel mehr hervortretend und der Winkel, in dem die Blumenkrone von hier aufsteigt fast ein Rechter. Die ganze Gestalt der Blume von *C. pumila* erhält hierdurch und durch den gleichmässiger verdünnten Sporn eine mehr gestreckte Gestalt. Die Samen sind glänzend schwarz, fast nierenförmig, der Samenmantel hat fast die Grösse des Samens und stellt einen eiförmigen, gestreiften, durchsichtig-weissen Flügel dar, der bei *C. intermedia* viel kleiner, schmäler und mehr keilförmig ist. Die Blüthezeit beider Pflanzen ist gleichzeitig, die der *C. pumila* eher etwas später. *C. solida* Sm., welche von Anfängern wegen der fingerig-getheilten Deckblätter wohl mit *C. pumila* verwechselt werden konnte, ist weit davon verschieden, durch fast noch einmal so grosse, länger gestielte Blumen, eine aufrechte Fruchttraube, durch den an der Basis des unteren Blumenblattes stärker hervortretenden, einen kurzen Sporn darstellenden, Höcker, ferner durch den gekrümmten Sporn und ganz besonders durch den zur Blüthezeit

in einem rechten Winkel abwärts gekrümmten, dann erst in die Höhe steigenden Griffel, welcher diese Art allein auszeichnet.

Ueber Formen von Vicia Cracca L.

Von

Dr. Carl Bolle.

Herr Sanitätsrath Dr. Ascherson sammelte im August 1851 in den Dünen bei Misdroy eine Abänderung der *V. Cracca* L.. welche sich durch auffallend starke Pubescenz der meisten Theile, durch einen zwar nur kurz aber dicht villosen Stengel und ausserdem noch durch etwas verkürzte Blüthenstiele und schmale Blättchen auszeichnet. Ich habe die gleiche Eigenthümlichkeit an, allerdings breitblättrigen Exemplaren aus der Gegend von Upsala wahrgenommen und würde nicht anstehen, die Pflanze für unbedingt identisch mit Thuillier's *Vicia incana* (Cosson's var. *β. argentea* der *Vicia Cracca*, bei Paris und sonst in Frankreich, z. B. in der Gascogne einheimisch) zu halten, zeigte nicht die unsrige, trotz ihrer dichten Behaarung, immer noch eine vorwaltend grüne Färbung, gegen welche die der französischen beigelegte Bezeichnung *argentea* streitet. Jedenfalls stehen sich indess beide Abänderungen äusserst nahe.

Einmal beim Kapitel der *Vicia Cracca* möchte ich gleichzeitig eine kleine Bereicherung der so höchst interessanten Rügenschen Flor hier einschalten. Am 24. August 1855 fand ich auf der Kreide von Stubbenkammer eine höchst eigenthümliche Form der Vogelwicke, die fast das Ansehen einer besonderen Species hat. Leider war es zu spät im Jahre, um sie anders als blüthen- und fruchtlos zu sammeln. Ich will dieselbe kurz charakterisiren: Stengel schlank, steif aufreht, kaum 1 Fuss hoch und trotz seiner Ranken der Stütze andrer Gewächse leicht entbehrend, sehr kurzhaarig rauh; die ganze Pflanze von einer weisslich seidenartig glänzenden Pubescenz überzogen, welche nur die Oberseite der Blätter etwas gelbgrün erscheinen lässt. Blättchen meist 8paarig, circa 7 Linien lang, 2 Linien breit, von oval-lanzettförmiger Gestalt. Bei dieser Varietät stimmt das Indument genau mit dem Thuillier's *incana* zugeschriebenen; doch erlaubt die Breite ihrer Foliola es nicht, sie mit dieser, als auffallend schmalblättrig ge-

schilderten, zu vereinigen. Wahrscheinlich wird es möglich sein, diese Rügensche Vogelwicke, ist sie erst durch Beobachtung auch der Inflorescenz und der Hülsen genauer bekannt, zu einer besonderen, vielleicht auch anderen Kreidegebirgen eignen Spielart, unter dem Namen *cretacea*, zu erheben.

Ich benutze diese Gelegenheit, um darauf aufmerksam zu machen, dass von *Vicia Cracca* die var. *α. latifolia* Coss. et Germain, Fl. des envir. de Paris I. p. 141 *(„plante à peine pubescente, Feuilles à folioles oblongues")*, eine von Koch erwähnte aber nicht benannte Form, auch bei Berlin und zwar mit ungewöhnlich (über 3 Linien) breiten sehr stumpfen Blättchen vorkommt. So kenne ich sie seit langer Zeit von den früheren Moabiter Pulvermühlen und von grasreichen buschigen Stellen des Schöneberger Predigergartens.

Aspidium spinulosum (Retz.) Sm.

mit seinen in der Provinz Brandenburg vorkommenden Unterarten und Varietäten.

Von

W. Lasch.

I. Aspidium spinulosum (Retz.) Sm. (*Polypodium* Retz., *Nephrodium* Strempel, *Polystichum* Koch.)

α. *vulgare vel bipinnatum: 1—1½', paleis sparsis glandulisque minutis raris vel subnullis; stipite frondem subæquante, teretiusculo, antice unisulcato, postice convexo, basi incrassato; fronde oblonga acuminata, decrescenti-bipinnato-pinnatifida, pinnis patentibus, inferioribus pedicellatis, ovatis acuminatis, superioribus sessilibus, lanceolatis, pinnulis subsessilibus, oblongo-ovatis ovato-lanceolatisque, laciniis oblongis planis, elongato-mucronato-serratis, inferioribus passim subincisis; soris majusculis subconfertis, costæ mediæ approximatis, ad basin laciniarum dentiumve; indusio subrotundo-cordato, leviter repando, sporis subreniformi-ovalibus, rugulosis, alatis.*

β. *minus, fronde oblongo-ovata, pinnulis ovatis oblongo-ovatisque subpinnatifidis, laciniis brevibus.*

γ. *latiusculum, stipite breviore, fronde ovata, pinnis pinnulisque latioribus, laciniis brevibus.*

b. *tripinnatum: 1—2', fronde tripinnato-pinnatifida, pinnis pinnulisque pedicellatis, pinnululis sessilibus ovatis vel oblongis, laciniis brevibus.*

β. latiusculum, stipite breviore, fronde laciniisque latioribus.

c. *exaltatum: 3', fronde exaltata tripinnato-subpinnatifida, laciniis brevibus; soris minoribus distantibus.*

β. fronde bipinnato-profunde-pinnatifida laciniis subinciso-serratis.

γ. latiusculum, (*elevatum* A. Braun, *callipteris* Wilms.) *fronde sublatiore tripinnato-pinnatifida, pinnulis ovatis oblongo-ovatisque, laciniis brevibus.*

d. *altissimum: 3½', fronde oblonga tripinnato- ad medium pinnatifida, laciniis subovatis.*

e. *latum: 2—3', fronde oblonge-ovata tripinnato-profunde-pinnatifida, laciniis oblongis.*

In locis humidis silvarum, præsertim circum paludes frequentissimum, c, d, e, rarum.

Der Wurzelstock ist ¾—1½" dick, schief in die Erde gehend, dicht mit braunen fast stielrunden, länglichen Stielresten und langen Wurzelfasern besetzt; am obern Ende viele spreuschuppige, nach dem Laube zu fast kahle Stiele treibend. Die Spreuschuppen sind gelblich-braun, ei- oder ei-lanzettförmig, unten am Stiel gewöhnlich dichter, am Laube zerstreut oder selten und bis fast haarförmig fein. Die Drüsen äusserst klein, rund, mit kurzen Stielchen, nur sehr sparsam, oft kaum zu bemerken. Der Stiel ist ziemlich so lang als das Laub, selten etwas länger oder bis ⅓ kürzer, ½ bis 1⅔' hoch. Das Laub 2½—3mal, seltener 4mal, oder nur 2mal so lang als breit, derb- oder sehr dünnhäutig, gelblich- bis dunkelgrün, ½—1⅔' lang, 3—10" breit, an der Basis bei dem ersten bis dritten, oder in den höhern Formen vierten bis fünften Fiedernpaare am breitesten und von da abnehmend bis zur verlängerten Spitze, — nach unten also nicht, oder sehr wenig verschmälert und durch eine kleine Beugung des untern Fiedernpaares an beiden Seiten etwas abgerundet — im Umfange demnach, wenn man die beiderseitigen Einschnitte (oder grössern Fiederchen) der Basis beachtet, eine herzförmig-längliche Figur bildend, welche nicht selten jedoch auch mehr lang dreieckig erscheint. Die Fiedern sind gestielt, nicht genau gegenüberstehend, vielmehr nach oben mehr abwechselnd oder ungleich, kleiner und stiellos werdend, gegen die Spitze zusammenfliessend. Das unterste Paar ist von dem folgenden am weitesten abstehend und am breitesten, eiförmig, oder dreieckig zugespitzt, die folgenden mehr verlängert, ei-lanzettförmig und so nach oben immer gedrängter, sitzend und schmaler werdend.

Die Fiederchen kürzer gestielt oder fast sitzend, länglich-eiför-

mig, nur die ersten untern des untersten Fiedernpaares eiförmig-länglich oder ei-lanzettförmig und fast doppelt bis über doppelt so lang, als die ersten obern derselben Fiedern, welche obere Reihen der Fiederchen im ganzen Laube immer kleiner sind, als die unteren. Das erste Fiederchen der obern Reihe ist gewöhnlich auch das grössere in derselben, seltener mit dem folgenden gleich gross oder etwas kleiner. Die weiter getheilten Fiederchen sind sitzend, wie die Zipfel eiförmig oder länglich, sägig-gezähnt, die Zähne kürzer oder länger, schmaler oder breiter, kürzer oder länger weichstachlig, mehr dem Zipfel anliegend, gekrümmt oder abstehend. Die Fruchthäufchen befinden sich auf der Unterfläche aller Fiedern, oder sie fehlen bisweilen an dem untersten oder den beiden untersten Fiederpaaren; sie sind grösser oder kleiner, erstere hernach mehr zusammengehend, letztere nicht selten ohne reife Sporen, von hell- oder dunkelbrauner, selten gelber Farbe.

a. ist die kleinere, am häufigsten vorkommende Form, sie hat ziemlich derbes Laub und geraden straffen Wuchs; von *β.* giebt es 5″ hohe Individuen, die doch reife Sporen hervorbringen; b. zeichnet sich durch weitere Theilung aus; c. durch seine Länge und bisweilen sehr dünnes Laub; doch fehlt es auch nicht an Formen davon, von derber Consistenz und grössern Fruchthäufchen; erinnert durch seine Breite sehr an *A. dilatatum*, doch fehlen alle übrigen Merkmale; in den Varietäten *latiusculum* sind auch die Fiederchen und Zipfel breiter, meistens auch stumpfer.

Subspecies 1. Asp. dilatatum Sm. (*Polypodium* Hoffm., *Polystichum multiflorum* Roth.)

a. *vulgare vel tripinnatum: 1½—2½'; paleis glandulisque minoribus confertis; stipite fronde breviore; fronde ovata elongato-acuminata decrescenti-tripinnato- ad medium pinnatifida, pinnis pedicellatis subpatentissimis, inferioribus ovatis acuminatis, pinnulis subsessilibus oblongo-ovatis ovato-lanceolatisque, pinnululis sessilibus ovatis v. oblongis, laciniis brevibus planis, mucronato-serratis; soris subminoribus distantibus; indusio margine denticulato subglanduloso.*

β. minus, 1', stipite frondem subæquante, fronde bipinnato-profunde-pinnatifida, laciniis ovatis v. oblongis, inferioribus subincisis.

γ. angustum, 2½—3', fronde oblonga tripinnato-pinnatifida, laciniis oblongis.

b. *compositum v. subquadripinnatum: 1½—2½', fronde ovata tripinnato- ad basin fere pinnatifida, laciniis oblongis.*

β. exaltatum, 2½—3', fronde oblongo-ovata subquadripinnata, laciniis ovatis vel oblongis.

γ. altissimum: 3—3½', fronde oblonga, pinnululis subsessilibus ovatis, laciniis oblongis, inferioribus subinciso-serratis.

Diese zu I. gehörende Unterart unterscheidet sich von demselben: durch die dunkleren, grössern, dichterstehenden Spreuschuppen und mehr hervortretenden Drüsen, womit der Stiel, dessen obere Theilung und das Laub, letzteres besonders auf der Unterfläche, besetzt sind: durch den kürzern Stiel und das viel breitere schlaffere Laub, dessen Fiedern meistens fast horizontal abstehen und durch die grössere Länge der untersten Fiederchen im untersten Fiedernpaare, welche im Verhältnisse der Länge des Laubes bis ⅙ beträgt und welche 2—3mal so lang sind als die ihnen zunächst stehenden der obern Reihe. Es variirt ebenfalls mit breitern, mehr stumpfern, oder schmalern, spitzern, dichter oder entfernter stehenden Fiederchen und Zipfeln. Die grösste Breite befindet sich bei den kürzern Varietäten mehr nach der Basis, bei den längern mehr nach der Mitte des Laubes.

a. bezeichnet die gewöhnliche Form desselben, welche in *β.* weniger getheilt erscheint; es giebt aber auch Formen mit breiteiförmigem und andere mit länglich-eiförmigem Laube davon; *γ.* nähert sich zuweilen sehr dem *exaltatum* in I., ist aber durch die andern Merkmale verschieden. Die mehr zusammengesetzten, längern und tiefergetheilten Formen, zeichnen sich durch ihr Ansehen besonders aus; ihre Fiedern werden in Folge der laxeren Beschaffenheit durch ihre Schwere etwas herabgebogen; b.*γ.* erreicht eine Höhe von mehr als 3½', wobei der Stiel 16", das Laub 28" Länge und 12" Breite beträgt.

Subspecies 2. Aspidium recurvatum (*Lastrea recurva* Newm.?)

a. *tripinnatum: 1½—2'; paleis glandulisque minoribus confertis; stipite fronde subbreviore; fronde ovata elongato-acuminata decrescenti-tripinnato-pinnatifida, pinnis subpatentissimis, laciniis brevibus elongato-mucronato-serratis uncinato-reflexis; soris subminoribus, indusio margine glanduloso.*

β. minus vel bipinnatum.

γ. oblongo-ovatum, 2½', fronde oblongo-ovata tripinnato- ad medium pinnatifida.

δ. oblongum, 2½—3', paleis nigro-fuscis, fronde oblonga.

b. *subquadripinnatum: 2', fronde ovata, subquadripinnata, pinnululis subsessilibus ovatis oblongisque, laciniis ovatis.*

β. exaltatum 2½', fronde oblongo-ovata.

γ. altissimum 3½. fronde oblonga.

Dem Vorhergehenden sehr ähnlich, zeichnet es sich ausser dem etwas weniger kurzen Stiele, besonders dadurch aus, dass schon

in der Jugend die Zipfel des Laubes convex sich gestalten und mit den Zähnen hakenförmig zurückgekrümmt sind. Als Ausnahme geschieht diese Krümmung bei einigen Formen erst später und unvollkommner und ist dann mehr Wirkung grosser Trockenheit. Die Varietäten desselben sind denen von 1. ähnlich und bestehen meistens in der grössern Länge und Breite, Theilung des Laubes und Höhe des Stiels, seltener in der kürzern, breitern und weniger lang weichstachligen Zähnen; a. δ. ist auch durch sein gestreckteres Ansehen, die fast schwarzen Spreuschuppen und von einander sehr entfernt stehenden Fiedern und Fiederchen zu unterscheiden.

Subspecies 3. Aspidium ciliatum (*Lophodium glandulosum* Newm.?)

a. *tripinnatum: 1—2', paleis glandulisque confertis; stipite frondem subæquante; fronde ovata acuminata, decrescenti-tripinnato-pinnatifida, pinnis subpatentissimis, laciniis brevibus planis, mucronato-serratis, glanduloso-ciliatis; soris minoribus remotis, indusio margine denticulato glanduloso.*

β. minus, stipite fronde longiore, fronde bipinnato-profunde-pinnatifida, pinnulis ovatis v. oblongis, inciso-serratis.

b. *subquadripinnatum: 2—2½', fronde tripinnato-profunde-pinnatifida, pinnulis ovatis ovato-lanceolatisque, pinnulis subsessilibus oblongo-ovatis, laciniis oblongis, inferioribus passim incisis.*

β. oblongo-ovatum, 2½—3', fronde oblongo-ovata subquadripinnata, pinnulis oblongo-ovatis et ovato-oblongis, pinnululis sessilibus ovatis v. oblongis, laciniis brevibus.

γ. oblongum, 3½', fronde oblonga subquadripinnata, laciniis ovatis.

Diese Unterart ist meistens sogleich an dem sehr langen Stiel und dem kurzen breiten, starren und feiner getheilten Laube zu erkennen. Der Hauptunterschied besteht jedoch in den mehr hervortretenden rundköpfigen, kurz- und dickgestielten Drüsen, womit die Unterfläche und der Rand des Laubes besetzt sind und welche bisweilen auch auf der Oberfläche desselben erscheinen. Die untersten Fiederchen im untersten Fiederpaare sind hier am grössten und bis dreimal so lang, als die gegenüberstehenden. Es variirt wie die andern, jedoch selten mit laxem Habitus.

Bei Durchsicht der Hunderte von Individuen dieser Art mit ihren 3 Unterarten, bemerke ich, dass noch 2 Formenreihen darunter sind, die ich in Vorstehendem zwar kurz erwähnt habe, die aber vielleicht eine grössere Beachtung verdienen: nämlich die mit schmalen und mit breiten Zipfeln (*angustifida* und *latifida*), wel-

che erstere meistens auch spitzer, und letztere stumpfer sind. Das äussere Ansehen des Wedels erscheint dadurch von dem gewöhnlichen ziemlich verändert.

Ausserdem giebt es noch vereinzelte Exemplare, die nicht so strenge zu sondern gehen und theilweise die Merkmale der Art und einer Unterart oder der letztern unter sich verbinden und in dieser Hinsicht die Eintheilung in Unterarten und nicht in wirkliche, für sich bestehende Arten rechtfertigen.

Zur Definition dieser verschiedenen Varietäten-Reihen, fehlt bis jetzt noch die zureichende Erfahrung. Die veränderten Standorts- und Boden-Verhältnisse allein können so bedeutende Formenveränderungen nicht hervorgebracht haben und von jeder andern Einwirkung, etwa einer befruchtenden Verbindung mit andern Arten, fehlen uns die Beläge. Nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen würde, wenn solche mit einer bekannten Art stattgehabt hätte, ausser den öfter unausgebildet bleibenden Fruchthäufchen, auch dieser ähnliche Formen entstanden sein, welche aber zur Zeit noch fehlen.

Unter diesen Gewächsen bemerkte ich auch einige monströse Bildungen, welche besonders zu *furcatum* und *erosum* gehören. Eine gewöhnliche Form von *A. spinulosum*, ist bis ¾ nach oben normal, von da ab aber gabelig getheilt und jeder Theil regelmässig gebildet. Ein Individuum von *A. dilatatum*, dessen unteres Fiedernpaar fast normal gebildet ist, über diesem theilt sich die Spindel in 2 Theile, von welchen jeder Theil einen Wedel bildet, dessen innere Fiedern nur etwas weniger lang, als die äussern sind. Ein anderes Individuum von einer Form zwischen I. und der Subsp. *dilatatum;* die beiden untern Fiedernpaare und die obern ganz normal, nur dass die untern genau gegenüber, die obern aber abwechselnd stehen. Von dem dritten und vierten Fiedernpaare fehlen jedoch die Fiedern der rechten Seite, dafür ist zwischen beiden auf dieser Seite eine kurzgestielte gabelig-getheilte Doppelfieder und dicht unter derselben an der Hauptspindel steht noch ein Fiederchen, welches wahrscheinlich das unterste Fiederchen der rechten Seite der Doppelfieder sein sollte, da an der linken Seite desselben, dicht unter der Theilung, ein solches vorhanden ist.

Zwei ziemlich ähnliche Individuen von I. mit besonders nach oben sehr unregelmässigem Wedel, dessen Fiederchen und Zipfel sehr ungleich sind und wie angefressen erscheinen; der eine ist an der Spitze 2″ tief getheilt und auch einige Fiedern zeigen diese Theilung; der andere hat 4 gegen die Spitze ungleich gegabelte Fiedern und auch einige 2—3 theilige Fiederchen; dabei kräftige

Fruchthäufchen, welche bei einem andern Individuum nur gegen die Spitze der Fiedern sich zeigen.

Excursionen
durch die Nieder- und Oberlausitz.

Von

C. G. Baenitz.

Gewiss werden viele Botaniker mit mir die Erfahrung gemacht haben, dass die Stunden, welche sie im Verein mit andern Fachgenossen ihrem Studium widmeten, nicht nur die angenehmsten Eindrücke hinterlassen, sondern auch für die Folge anregen zu neuem, weiterem Streben.

So wurde ich denn durch den Besuch der Herren Dr. P. Ascherson und O. Reinhardt, stud. phil., die weder Zeit noch Opfer scheuen, wenn es gilt neue, interessante Punkte der heimathlichen Flora kennen zu lernen, äusserst erfreut. In ihrer Gesellschaft machte ich sämmtliche Excursionen — es waren ihrer zwölf in neun Tagen — welche ich in gedrängter Kürze zu schildern versucht habe.

Genannte Herren trafen am 21. Juli in Sommerfeld ein. Herr Lehrer Hellwig daselbst, der sich um die Flora der Niederlausitz durch seine kritischen Untersuchungen hoch verdient gemacht hat, gewährte ihnen die gastfreundlichste Aufnahme. Am Morgen des 22. Juli besuchten wir den südwestlich von Sommerfeld gelegenen Dolziger Sumpf. Der Weg führt durch die Fabrikvorstadt Hinkau (*Phalaris canariensis* L., *Dipsacus Fullonum* Mill. verwildert, *Chaiturus Marrubiastrum* (L.) Rchb.) und an dem, den Sommerfeldern als gemüthliches Ruheplätzchen bekannten Schlossberge vorbei. Westlich von diesem liegt der Rathsberg (*Veronica spicata* L.); an seinem Abhange, fast am Fusse, in der Nähe des Karrasteiches sammelten wir die dort die Aecker überziehende *Herniaria hirsuta* L. Im Ausflusse des Karrasteiches fanden wir nur einige Exemplare der im vorigen Jahre in grösster Menge beobachteten *Utricularia intermedia* Hayne. *Aspidium cristatum* (L.) Sw. ist in dem von Sommerfeld ¼ Stunden entfernten Dolziger Sumpfe nicht selten.

Bereits im Jahre 1858 machte ich mit Herrn Apotheker Knorr in Sommerfeld eine Excursion nach Naumburg a. B., um das von

ihm entdeckte *Bupleurum tenuissimum* L. zu sammeln. Wir verfolgten den Lauf der Briesnitz, eines rechten Nebenflusses des Bobers, welcher mit beträchtlichem Gefäll von dem Nordabhange des den Lausitzer Grenzwall mit den Trebnitzer Bergen verbindenden Höhenrückens, des sog. Katzengebirges, herabkommt, ungefähr eine halbe Stunde lang. Ganz besonders nahm auf beiden Seiten der Briesnitz ein Farrn von ungewöhnlicher Grösse (die Wedel erreichten eine Höhe von 3—4′) unsere Aufmerksamkeit in Anspruch. Leider fand ich nur sterile Wedel, welche die grösste Aehnlichkeit mit *Aspidium Filix mas* (L.) Sw. hatten. An der Spitze wurden die Wedel jedoch viel breiter und verschmälerten sich nach dem Grunde zu ganz allmälig, was bei jenem Farrn stets umgekehrt vorkommt. In meiner Annahme, jene sterilen Wedel gehörten zu *A. Filix mas* (L.) Sw., wurde ich noch durch Umstände bestärkt, die zu erörtern, ich hier unterlassen will. So hielt ich die bald nachher bei Liebsgen (zwischen Sommerfeld und Sorau) an der Lubst gefundenen, ähnlichen sterilen Wedel auch für *A. Filix mas* (L.) Sw. Jedoch sollte dieser Irrthum in kürzester Zeit aufgeklärt werden. Beim Einsammeln des *Equisetum pratense* Ehrh. zwischen Gersdorfer (Pannott'sche Fabrik) und Liebsger Mühle fand nämlich J. Weise im April d. J. am Ufer der Lubst viele fruchtbare Wedel der für die Mark noch nicht beobachteten *Onoclea Struthiopteris* (L.) Hoffm. (*Struthiopteris germanica* Willd.) Dieser Fund bestimmte unsere Excursion für den Nachmittag des 22. Juli. In 15 Minuten ist die Station Liebsgen von Sommerfeld auf der Eisenbahn zu erreichen. Nordöstlich in ganz geringer Entfernung von derselben tritt nun an der Liebsger Mühle unsere *Struthiopteris* (das vermeintliche *Aspidium Filix mas*) zuerst in grösster Menge doch nur steril auf. Von der Eisenbahnbrücke bis zur Gersdorfer Mühle fanden wir viele Fruchtwedel des vorigen und dieses Jahres. Auf dieser Strecke wird die Lubst von steilen Abhängen eingeschlossen und trägt hier den Charakter eines Gebirgsbaches. Ihre Ufer sind von der stattlichen *Struthiopteris* eingefasst, deren alte 1—2′ hohe Fruchtwedel einen förmlichen von den sterilen Wedeln gebildeten Trichter stützen, aus dessen Innerem die neuen Fruchtwedel sich entfalten. Hierbei bemerke ich noch, dass dieser Farrn aufwärts bis zur Kutschmühle bei Schöneich von mir beobachtet wurde. Nur an den Zuflüssen verlässt er die Lubst auf höchstens 20 Fuss. (Einen andern Standort dieser Pflanze erreicht man ungefähr in 15 Minuten von Sommerfeld aus im Stadtbusche (neue Promenade). Ausser diesem Farrn fanden wir noch: *Equisetum silvaticum* L., *pratense* Ehrh., *hiemale* L. (Weise), *Aspidium Filix mas* (L.) Sw., *Ca-*

rex digitata L. (Weise), *Hedera Helix* L., *Hypericum montanum* L., *Rudbeckia laciniata* L., *Spiræa opulifolia* L. bei Liebsgen (letztere beide völlig verwildert oberhalb der Eisenbahnbrücke); *Carex pulicaris* L. und *Botrychium Lunaria* (L.) Sw. (Weise) bei Gablenz.

Nach dieser Excursion kam es nun darauf an, zu untersuchen, ob jener 1858 an der Briesnitz gefundene Farrn wirklich ebenfalls zu *Struthiopteris* gehöre. Mit grösster Bereitwilligkeit nahmen an dieser Excursion (23. Juli) auch die Herren Apotheker Knorr sowie J. Weise in Sommerfeld und Seminarist Gallus aus Neuzelle Theil. Wir zogen vor die für die Flora wenig ergiebige Gegend zwischen Sommerfeld und Christianstadt zu Wagen zu überschreiten. In der Sablather Forst machte Herr Knorr uns auf eine früher dort dicht an der Strasse befindliche, mit einer beträchtlich dickeren Eiche verwachsene Kiefer aufmerksam, von welcher jetzt nur noch der, von der Eiche auf eine Strecke mantelförmig umgebene Stumpf vorhanden ist. Sobald die Boberbrücke bei Christianstadt hinter uns lag, betraten wir Schlesiens Boden. Die Sandstrecken der Niederlausitz, hin und wieder von einem Torfmoor unterbrochen, waren verschwunden; wir standen am Fusse der waldigen Berge, welche den Bober auf seinem rechten Ufer begrenzen und gleichsam dem Wanderer aus der Mark den Charakter von Schlesien bei seinem Eintritt in diese Provinz zeigen wollen; auch der ansehnliche Gebirgsfluss, der in Folge des lange anhaltenden Regenwetters sein weites Bette ausfüllte und schäumend über ein Wehr herabrauschte, stimmte zu diesem Eindrucke. Hinter dem frühern Kloster, jetzigen Probstei-Vorwerk, rechts von der nach Naumburg führenden Chaussee, auf dem begrasten, lehmigen, hie und da quelligen rechten Gehänge des Briesnitzthales ist der Standort des *Bupleurum tenuissimum*. Die Analyse des Bodens ergab nach Herrn Knorr's Untersuchung keinen Salzgehalt; auch fehlten die dem Salzboden eigenthümlichen Pflanzen, als *Glaux maritima* L. etc. Hinter der Briesnitzbrücke trat nun auch in Riesenexemplaren, wie ich vermuthete, in grösster Menge *Struthiopteris* auf. Trotz vielen Nachsuchens fanden wir aber hier nicht ein Fruchtexemplar.

Herrn Dr. P. Ascherson verdankte die Sommerfelder Flora schon im vorigen Jahre 3 neue Species: *Thrincia hirta* Rth., *Sagina apetala* L. und *Potamogeton acutifolius* Lk. Auch auf dieser Excursion entdeckte er *Rubus villicaulis* Koehler, *hybridus* Vill. und *Hypericum hirsutum* L. Ebenso waren: *Melandryum rubrum* (Weigel) Greke., *Erysimum hieraciifolium* L. var. *strictum* Fl. Wett. (Gallus) und *Galium silvaticum* L., *Asplenium Trichomanes* L. (Weise),

und *Equisetum Telmatea* Ehrh. (dicht bei *Bupleurum*) neue Species für die Flora von Sommerfeld. Von andern interessanten Pflanzen fanden wir ausserdem noch an den steilen Gehängen, welche den rauschenden Waldbach einfassen: *Lathyrus silvester* L., ganze Gebüsche durchrankend, *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Valeriana sambucifolia* Mik., *Pulmonaria officinalis* L. und ein Exemplar von *Dianthus Armeria* × *deltoides* Hellwig.

Der Abend dieses Tages vereinigte uns im Hause des Herrn Knorr. Der gastfreundliche und liebenswürdige Wirth erfreute die Anwesenden durch das Vorzeigen mehrerer aus Brasilien ihm zugesandter Naturalien, wie Giftschlangen, und der kolossalen Früchte von *Lecythis urnigera* Mart., welche der Autor von ihm erhalten hat. Am frühen Morgen des 24. Juli verliessen wir Sommerfeld. J. Weise, unser beständiger Begleiter auf allen dortigen Excursionen fehlte auch hier nicht, um den Sorauer Wald mit uns zu durchstreifen. Derselbe liegt südlich von der Stadt und wird im N. von Sorau, im O. von Kunzendorf, im S. von Lohs und im W. von Albrechtsdorf begrenzt. Am Rande des Waldes besonders im W. und N. ist *Pinus silvestris* L. vorherrschend; dagegen findet man in der Mitte desselben *Carpinus Betulus* L., *Fagus silvatica* L., die beiden *Quercus*, *Picea exelsa* (Lmk.) Lk. und *Abies alba* Mill. (letztere vielleicht hier allein wild in der Provinz) mehr gleichmässig vertheilt, die *Pinus silvestris* L. verdrängend. Der Wald wird von schattigen Gängen für Spaziergänger durchschnitten. Leider geniesst man vom höchsten Berge des Lausitzer Grenzwalls und der Provinz Brandenburg, dem 719′ hohen Rückenberge keine andere Aussicht, als die in das Dickicht des Waldes; doch bietet ein unfern gelegener Punkt, das „Blockhaus", eine umfassende Rundsicht. Verschiedene andere, wirklich romantische Punkte des Waldes hat man mit phrasenhaften Inschriften (Steig hinab! Todesthal; der Sommerfelder Heldengrab; den Verbrannten: Raubschloss etc.) zu verschönern geglaubt.

Die in Rabenhorst's Flora Lusatica von Ruff angegebenen Standörter der *Lysimachia nemorum* L. und *Veronica montana* L. hat J. Weise am Fusse des Rückenberges und im Todesthal wiedergefunden.

Ebenso dürften *Chrysosplenium oppositifolium* L., *Milium effusum* L., *Carex digitata* L., *Equisetum silvaticum* L., *Phegopteris polypodioides* Fée und *Dryopteris* (L.) Fée (Todesthal), *Chimophila umbellata* (L.) Nutt., *Lycopodium complanatum* L. auf dem Rückenberge, am Fusse desselben: *Melica nutans* L. und *M. uniflora* Retz., *Epipactis Helleborine* (L.) Crtz., *Lathræa Squamaria* L. (Weise)

Bromus asper Murr., *Rubus hybridus* Vill. und *R. candicans* Bl. u. Fg. (Dr. Ascherson); in einer Schlucht am Rautenkranz jenseit der Eisenbahn *Lysimachia nemorum* L. (Dr. Ascherson), *Stellaria nemorum* L. (O. Reinhardt), *Sambucus racemosa* L. und *Phegopteris polypodioides* Fée (in grosser Menge), geeignet sein, Botaniker zu einem Besuche des Sorauer Waldes zu veranlassen. Unweit der erwähnten Schlucht befinden sich mit Wasser angefüllte Lehmgruben. Ein Abfluss derselben stürzt sich über einen Bergabhang und bildet, — wer hätte dies in der Provinz Brandenburg erwartet — einen 5′ hohen Wasserfall. Schliesslich noch die Bemerkung, dass *Sagina apetala* L. beim Rautenkranz (O. Reinhardt), *Herniaria hirsuta* L. (Weise), *Avena strigosa* Schreb. (Dr. Ascherson) und *Polycnemum arvense* L. bei Seifersdorf gefunden wurde.

Auf den schönen, fruchtbaren Wiesen um Sorau blüht im Mai und Juni zu Tausenden das schöne *Cirsium rivulare* (Jacq.) Lk.; den Standort von *Cirsium rivulare* × *oleraceum* (*Cnicus præmorsus* Michl.) auf der Fleischerwiese, *Parietaria erecta* M. u. K. und *Asplenium Ruta muraria* L. am Zwinger und *Veronica persica* Poir. nebst *V. polita* Fr. am Hôtel de Pologne, genannt die Eile, kann ich hier nicht unerwähnt lassen.

Mit dem Berliner Mittagszuge langten wir, nachdem Weise nach Sommerfeld zurückgereist war, gegen 3 Uhr in Kohlfurt an, um die vom Herrn Apotheker Peck in Görlitz, dem tüchtigsten und intelligentesten Botaniker der Lausitz, entdeckten Standörter der *Pinus uliginosa* Neum. und *Carex pauciflora* Lightf. kennen zu lernen. Kaum 10 Minuten in nördlicher Richtung vom Bahnhof entfernt, dehnt sich der grosse, mit *Ledum palustre* L., *Vaccinium Myrtillus* L., *V. Oxycoccus* L., *V. Vitis idæa* L. und *V. uliginosum* L. bedeckte städtische Torfstich aus, der an seiner nördlichen und östlichen Grenze von *Pinus uliginosa* Neum. auf einer 50 Morgen grossen Fläche eingefasst wird. Herr Peck sagt über dieselbe: „Es finden sich hier viele 20—30′ hohe, starkgedrehte Stämme und mussten das von dem der *Pinus silvestris* L. so verschiedene Grün der Nadeln, die aschgraue (nicht rostbraune) Färbung der Epidermis der jüngern Aeste, so wie ein ganz anderer Habitus sofort auch dem Nichtbotaniker auffallen.“ (Siehe: Band IX. der Abhandlungen der nat. Gesellschaft zu Görlitz.) Ueberhaupt sind die Nadeln kürzer und stumpfer, als die der *P. silvestris* L. und ihre Zapfen sind selbst noch im dritten Jahre glänzend. — An der Südseite des Bahnhofs findet sich *Cytisus nigricans* L. sehr zahlreich.

Die Dunkelheit der Nacht verhinderte leider meine Gäste das

interessante Schauspiel vollständig zu geniessen, mit den Görlitz als ächte Gebirgsstadt den aus der nordischen Ebene auf der Eisenbahn kommenden Reisenden empfängt. Im weiten Bogen, durch tiefe Felseneinschnitte (Grauwacke) an dem malerischen Teufelsstein (Quarzfels)*) vorüber, umkreist man die Stadt, um sie dann von der Höhe des riesenhaften Neissthalviadukts tief unter sich liegen zu sehen, während auf der andern Seite sich der kühne Basaltkegel der Landskrone als Grenzwacht des Lausitzer Gebirgslandes erhebt.

Es würde zu weit führen, wollte ich speciell über die Görlitzer Flora berichten; es sei mir nur gestattet die ergiebigsten Punkte unserer Gegend, wohin ich auch meine geehrten Gäste führte, hervorzuheben.

Im Laufe des Vormittags des 25. Juli besuchten wir den städtischen botanischen Garten (im Park). Der jetzige, sehr thätige Inspector desselben, Herr Peck, welcher den Garten mit vieler Umsicht leitet, und dem derselbe eine Menge der schönsten Kinder der Alpenflora verdankt, führte uns selbst in demselben umher. Wir gingen sodann durch die Parkanlagen nach den Obermühlbergen, dem steilen von zahlreichen Granitklippen durchsetzten Neissufer, in deren Spalten *Asplenium septentrionale* (L.) Sw., *Aspl. Trichomanes* L. nebst einer der Varietät *incisum* sich nähernden Form wuchern, und auch das seltene *Aspl. germanicum* Weis (vor mehreren Jahren von Peck sehr selten beobachtet, gestern von mir in zwei Exemplaren wiedergefunden) vorkommt. Auf den Obermühlbergen liegt das zur Vertheidigung des Viadukts dienende Blockhaus, 721′ hoch über dem Meeresspiegel. Die Aussicht, welche man von demselben geniesst, gehört zu den schönsten, welche Görlitz darbietet. Im Südosten erblickt man das Iser- und Riesengebirge mit der Schneekoppe. Tief unten stürzt die Neisse über ein Wehr; aus ihren Fluthen erheben sich die höchsten 120′ hohen Pfeiler des Viadukts. Auf dem rechten Neissufer sind die Abhänge mit *Digitalis ambigua* Murr. bedeckt. *Sambucus racemosa* L. mit ihren rothen Früchten, *Tunica prolifera* (L.) Scop., der verwilderte *Cytisus capitatus* Jacq. und der einheimische *C. nigricans* L. stehen häufig in der Nähe des Viadukts. Im Südwesten thront die grösste Zierde von Görlitz, die 1311′ hohe Ländskrone. Wie

*) Die geologisch wenig geschulte Volkssage sieht in ihm ein Fragment der Landskrone, das der Teufel von dort nach der hochgelegenen St. Peterskirche in Görlitz geschleudert habe und das so weit über das Ziel hinausgeflogen sei.

ein Fels im ruhigen Meer taucht sie, isolirt vom fernen Riesen-, Iser- und Lausitzer Gebirge aus ihrer flachen Umgebung auf. In 1¹/₂ Stunde ist dieser, von allen Seiten von Granit umgebene nur auf der obern Hälfte bewachsene Basaltkegel von Görlitz zu erreichen. Sobald man die Stadt verlassen hat, beginnt das Steigen; schon in dem romantisch gelegenen Klein-Biesnitz hat man eine Höhe von 847′ erreicht. Der steile von *Tilia ulmifolia* Scop. eingefasste Weg, welcher über den unteren kahlen Theil der Landskrone führt, bietet ausser dem *Chærophyllum aromaticum* L. (auch in Biesnitz und an den Obermühlbergen, sogar in den Strassen von Görlitz selbst) Nichts von Bedeutung dar. Dagegen wird jeder Botaniker mit der Ausbeute des oberen bewachsenen Theils des Berges zufrieden sein können. *Anemone Hepatica* L., *Pulmonaria officinalis* L., *Lathræa Squamaria* L., *Vicia dumetorum* L. und *pisiformis* L., *Asplenium Adiantum nigrum* L. und *germanicum* Weis beide sehr selten, haben hauptsächlich ihre Standörter auf der Süd- und Westseite der Landskrone. An den höchsten Felsen, wie auch am Wege auf der Südseite entdeckte Herr Dr. P. Ascherson die schon von Herrn Peck vor Jahren beobachtete aber nicht bestimmte *Artemisia scoparia* W. K.; *Turritis glabra* L., *Tunica prolifera* (L.) Scop., *Hypericum quadrangulum* L., *Geranium columbinum* L., *Trifolium medium* L. und *agrarium* L., *Medicago falcata* L., *Astragalus glycyphyllus* L., *Lathyrus silvester* L., *Fragaria elatior* Ehrh., *Alchemilla vulgaris* L., *Sedum maximum* (L.) Sut., *Fraxinus excelsior* L., *Calamintha Clinopodium* Benth., *Brachypodium pinnatum* (L.) P. B., *Melica uniflora* Retz. und *nutans* L., *Vincetoxicum album* (Mill.) Aschs., *Asplenium septentrionale* (L.) Sw. und *Trichomanes* L., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Polystichum Filix mas* (L.) Sw., findet man überall, dagegen *Alnus incana* (L.) DC. (wild!) und *Aspidium lobatum* (Huds.) Sw. nur an dem Nordabhange.

Auf dem höchsten Gipfel der Landskrone steht ein gegen 30′ hoher Thurm, etwas tiefer eine Restauration. In diesem Jahre sind die 6′ starken Grundmauern der alten, schon im Jahre 923 n. Chr. vom longobardischen (???) Feldherrn Ziscibor gegründeten Burg, blossgelegt worden. Auf Befehl des Kaisers Sigismund ward sie im Jahr 1422 (12. April), weil ihre Insassen raubten und plünderten, zerstört.

Nachdem wir die Ausbeute dieses sowie auch der früheren Tage in Görlitz eingelegt hatten, reisten wir am 26. Juli in das Lausitzer Gebirge.

Gegen 7 Uhr früh in Löbau (Sachsen) mit der Eisenbahn angekommen, hatten wir bis zum Anschluss des nächsten Zuges nach

Zittau gerade so viel Zeit, um den südwestlichen Theil des geologisch so interessanten Löbauer Berges (Nephelindolerit, hier zuerst von dem verstorbenen um die Geologie Sachsens und Böhmens so verdienten Gumprecht entdeckt, und Basalt, 1374' hoch) zu besteigen. Auf einer einstündigen Excursion bemerkten wir *Senecio Fuchsii* Gm., *Rubus hirtus* W. N., *Galium rotundifolium* L., *Asperula odorata* L., *Vincą minor* L., *Epipactis Helleborine* (L.) Crtz., *Mercurialis perennis* L., *Phegopteris polypodioides* Fée und *Dryopteris* (L.) Fée. Zwischen dem Löbauer Wasser (einem der Hauptzuflüsse der Spree) und dem Berge fand ich neu für die Oberlausitzsche Flora *Sagina apetala* L. auf einem Acker.

In Oderwitz, einer Station zwischen Herrnhut und Zittau, verliessen wir die Eisenbahn und stiegen frisch und froh in die Vorberge des Lausitzer Gebirges. Unser nächstes Ziel war der Oderwitzer Spitzberg (1574' hoch) mit nackten Phonolithfelsen. Zwischen diesem Berge und Spitz-Cunnersdorf sammelten wir auf buschigen Wiesen *Campanula Cervicaria* L., *Senecio Fuchsii* Gm., *Inula salicina* L., *Trifolium spadiceum* L. und *Laserpicium prutenicum* L.; auf Aeckern bei dem grossem böhmischen Dorfe Warnsdorf *Linaria arvensis* (L.) Desf. und *Sherardia arvensis* L.

In der Flora der Oberlausitz von Kölbing*) ist der Tollenstein, eine Ruine, westlich von der Lausche, als Fundort der seltensten Pflanzen angegeben. Um 5 Uhr Nachmittags standen wir am Fusse des Berges, der die vom Zahn der Zeit stark mitgenommenen Ueberreste der alten Raubburg des Mittelalters**) trägt. Ein Führer brachte uns auf dem nächsten, freilich etwas beschwerlichen Wege über Innozenzidorf auf den mit *Picea excelsa* (Lmk.) Lk. und *Abies alba* Mill. bewachsenen Berg. *Prenanthes purpurea* L.

---

*) Dieses treffliche Werk kann seiner Genauigkeit und Vollständigkeit wegen allen Botanikern, die die sächsische Oberlausitz und die Gegend von Niesky besuchen wollen, nicht genug empfohlen werden. Zu den darin niedergelegten Forschungen eines v. Albertini, v. Schweinitz, Cürie, Burckhardt und Kölbing's selbst hat die Neuzeit nur wenig hinzugefügt; besonders interessant ist die pflanzengeographische Einleitung; auch in diesem Punkte ist das 1828 erschienene Werk seiner Zeit vorangeeilt. Red.

**) Die Burg Tollenstein ist im 12. Jahrhundert erbaut; zwei Mal wurde das gefürchtete Raubnest von den Sechsstädten (Lauban, Görlitz, Löbau, Zittau, Bautzen und Kamenz) zerstört und immer wieder erhob sich die trotzige Feste, bis sie im 30jährigen Kriege durch den General Banner zum dritten Male in Trümmer gelegt wurde. Ihre Ringmauern, wie auch einige Kellergewölbe stehen noch.

stand überall in schönster Blüthe. Kaum lag das kleine Dorf Tollenstein am Fusse des Phonolithkegels hinter uns, so wurden wir durch *Aquilegia vulgaris* L., *Thlaspi alpestre* L., *Sempervivum soboliferum* Sims und *Sedum album* L. begrüsst. An den Phonolithfelsen der Süd- und Westseite der Ruine fanden wir, wonach wir besonders gestrebt hatten, die *Woodsia ilvensis* (L.) R. Br. in grösster Menge. Ihren Standort hat sie so gewählt, dass schöne Exemplare nur mit einigen Beschwerden, ich sage nicht zu viel, wenn ich dieselben mit Gefahren bezeichne, zu sammeln sind. Ich übergehe die Schilderung der herrlichen Aussicht, welche sich meinen Augen vom höchsten Felsen, dem Mädelplan, darbot.

Wir kehrten sehr befriedigt in das an der Kaiserstrasse (Chaussee) von Rumburg nach Böhmisch-Leipa gelegene Innozenzidorf zurück und traten, 8 Uhr Abends, den Weg nach der Lausche an. Auf einer gut unterhaltenen Fahrstrasse gingen wir zwischen hohen mit *Picea excelsa* (Lmk.) Lk. und *Abies alba* Mill. bedeckten Bergen in der Richtung nach Osten, dem höchsten Berge des Lausitzer Gebirges entgegen. Die Dunkelheit hinderte uns, die Flora näher zu untersuchen. Am Wege bemerkten wir *Chærophyllum hirsutum* L. und *aromaticum* L. (letzteres in dem ganzen Lausitzer Gebirge gemein), *Prenanthes purpurea* L., *Pimpinella magna* L., *Acer Pseudoplatanus* L., *Petasites albus* (L.) Gærtn. und *Phegopteris polypodioides* Fée. Um 10 Uhr Abends kamen wir von der Südseite auf der 2309′ hohen Lausche an. Bald wurde unser Lager, das uns in der halb auf sächsischem und halb auf böhmischem Gebiete stehenden Restauration geboten wurde, aufgesucht. Kalt und feucht war der Morgen des 27. Juli. Die Nebel wogten hin und her; Nichts war zu sehen; selbst die Sonne vermochte nicht den Nebelschleier zu durchbrechen. Endlich gegen 9 Uhr Vormittags senkte er sich und im Süden und Westen lag Böhmen mit seinen unzähligen Basalt- und Phonolithkegeln*) vor uns. Im Norden erblickten wir das mit Dörfern übersäete Sachsen mit den Vorbergen des Lausitzer Gebirges, weit im Nordosten die Landskrone bei Görlitz und im Osten den nahen Hochwald und den Jeschken.

Die sächsische Seite (im Norden) des Phonolithberges wählten wir zum Hinabsteigen. *Lonicera nigra* L., *Daphne Mezereum* L., *Actæa spicata* L., *Petasites albus* (L.) Gærtn., *Senecio Fuchsii* Gm., *Prenanthes purpurea* L., *Chærophyllum hirsutum* L., *Circæa alpina*

*) Von diesen regten besonders der nahe Kleis (*Aster alpinus* L.) und der entferntere Pösig (*Geranium bohemicum* L., in der Nähe *Ligularia sibirica* (L.) Cass.) die Sehnsucht des Botanikers an.

L., *Acer Pseudoplatanus* L., *Pulmonaria officinalis* L., *Stellaria nemorum* L., *Calamagrostis arundinacea* (L.) Rth., *Festuca silvatica* (Poll.) Vill. und *Myosotis silvatica* (Ehrh.) Hoffm. (die letztern selten), *Phegopteris polypodioides* Fée und *Dryopteris* (L.) Fée waren die hauptsächlichste Ausbeute.

Der Weg nach Oybin führt durch die bekannten, grossartigen Sandsteinfelsen: Nonnenklunzen und Jonsdorfer Felsen. Wenigstens erstere werden hoffentlich ihres wirklich wild-romantischen Charakters wegen wohl von der Speculation verschont bleiben. An den letztern nagt bereits der Meissel des Steinbrechers. Nur in wenigen Exemplaren beobachteten wir zwischen Waltersdorf und den Nonnenklunzen: *Scirpus radicans* Schk., *Polygonatum verticillatum* (L.) All., *Lysimachia nemorum* L. (O. Reinhardt) und *Neottia Nidus avis* (L.) Rich.

Gegen 3 Uhr Nachmittags war das Dorf Oybin (1234′ hoch), am Fusse des bekannten Felsens gleichen Namens, erreicht. (*Malva moschata* L. im Dorfe, wohl nur verwildert Dr. P. Ascherson.) Breite, in den Sandstein eingehauene Stufen führen auf den 300′ hohen (über dem Dorfe gelegenen) Felsen (*Sempervivum soboliferum* Sims). Noch sind die Ueberreste der alten Thore und Mauern des Cölestinerklosters erhalten. Aus den Mauern der als Ruine dastehenden gothischen Kirche sprosst *Arabis hirsuta* (L.) Scop., *Polypodium vulgare* L., *Asplenium Trichomanes* L. und *Ruta muraria* L. hervor. Neben der Kirche liegt der Kirchhof von Oybin, an den die moderne Restauration mit ihrem lebhaften Treiben stösst. Hoch oben auf der Kuppe des Felsens sieht man noch jetzt die Ueberreste der schon 1349 zerstörten Raubfeste. Das Kloster ist 1384 gegründet und 1546 von den letzten Mönchen verlassen worden. Der Hausgrund, wie auch das von hohen Sandsteinfelsen eingeschlossene Oybinthal, ist ebenfalls dem Botaniker wichtig durch die leider von uns nicht gefundene *Lunaria rediviva* L.

Zu spät in Zittau angekommen, um noch mit dem Eisenbahnzuge am Abend des 27. Juli in Görlitz einzutreffen, richteten wir am folgenden Tage unsern Weg durch das romantische von steilen, felsigen Granitufern eingeschlossene Neissthal (zwischen Hirschfelde und Ostritz). Das seltene *Asplenium germanicum* Weis sammelten wir dicht bei Hirschfelde auf dem linken Neissufer in vielen Exemplaren; auch *Prenanthes purpurea* L. trat noch vereinzelt auf. Dagegen waren *Silene nutans* L., *Viscaria viscosa* (Gil.) Aschs., *Sempervivum soboliferum* Sims, *Genista tinctoria* L., *Aruncus silvester* Kost. (*Spiræa Aruncus* L.), *Hypericum hirsutum* L., *Phyteuma spicatum*

L., *Digitalis ambigua* Murr., *Chærophyllum aromaticum* L. und *Thalictrum angustifolium* Jacq. keine seltene Erscheinung.

Am Vormittage des 29. Juli machten wir unter der gütigen Leitung des Herrn Peck einen Ausflug nach Hennersdorf und Leopoldshain, um die von demselben entdeckten Species: *Carex cyperoides* L., *Heleocharis ovata* (L.) R. Br., *Juncus Tenægea* Ehrh., *Potentilla norvegica* L., *Utricularia minor* L. und *Circæa alpina* L. zu sammeln.

Auf der letzten gemeinschaftlichen Excursion, an welcher auch Herr Oberlehrer Jehrisch Antheil nahm, bestiegen wir am 30. Juli den 1404' hohen Sohlander Rothstein (in Sachsen; südlich von Reichenbach O. L.; Basalt). Der seltene *Juncus tenuis* Willd., (auf dem Wege vom Reichenbacher Bahnhofe nach Sohland, zwischen der Eye'schen Wirthschaft und dem Feldbach 10 Minuten von der preussischen Grenze entfernt*), welcher dort in grösster Menge die Wagengeleise und den Fussweg einfasst, erfreute uns ganz besonders. Auch verdankten wir Herrn Oberlehrer Jehrisch den Fundort des jetzt recht selten gewordenen *Geranium phæum* L. in Sohland. Die schöne *Orchis ustulata* L. war leider verblüht, wie auch die Wiesen am Abhange des Berges, die vor drei Wochen von dem herrlichen *Gladiolus imbricatus* L. roth gefärbt wurden, ihres Grases und ihrer Hauptzierde beraubt waren. *Taxus baccata* L. (wild!). *Bromus asper* Murr., *Galium rotundifolium* L., *Malva Alcea* L. var. *excisa* Rchb. (Dr. Ascherson), *Lathyrus silvester* L. stehen häufig, dagegen der von Herrn Jehrisch entdeckte Bastard *Verbascum Thapsus* × *nigrum* sehr selten auf dem Kamme des Rothsteins. Am Abende des 30. Juli reisten die Herren Dr. P. Ascherson und O. Reinhardt nach Berlin zurück.

Möge es mir recht bald vergönnt sein, mit ihnen ähnliche, ergiebige Excursionen auszuführen. Die Erinnerungen, welche sich an die hier erwähnten Ausflüge knüpfen, haben bei mir eine bleibende Stätte gefunden.

Schliesslich noch die Bemerkung, dass auf unsern Excursionen (vom 22—30. Juli) für die Flora der Oberlausitz 3, wie auch ebensoviel neue Species für die der Provinz Brandenburg entdeckt wurden.

1. *Artemisia scoparia* W. K. Görlitz: Landskrone (Dr. P. Ascherson).

*) Dieser von mir aufgefundene Standort ist in gerader Richtung etwa ¼ Meilen von dem schon länger bekannten bei der Kemnitzer Buschschenke, wo Wenk die Pflanze entdeckte, entfernt.

2. *Sagina apetala* L. Löbau: Zwischen dem Löbauer Wasser und dem Löbauer Berge und Sohland am Fusse des Rothsteins auf Aeckern (B.)
3. *Malva moschata* L. Dorf Oybin. (Dr. P. Ascherson.)
4. *Chrysosplenium oppositifolium* L. Sorauer Wald: Todesthal (B.)
5. *Cirsium oleraceum* × *rivulare.* Sorau: Fleischerwiesen (B.)
6. *Onoclea Struthiopteris* (L.) Hoffm. Lubst: Kutschmühle (B.), Gersdorfer (Weise), Liebsger Mühle (B.), Sommerfeld: Stadtbusch (B.), Naumburg a. B.: Briesnitz (B.)

Görlitz, 2. Aug. 1860.

Nachschrift.

Obgleich obiger Standort von *Juncus tenuis* Willd. der zweite für die Flora der Ober-Lausitz war, so fehlte diese seltne Pflanze immer noch der Flora des preussischen Staates. Sowohl hier, als auch am „schwarzen Adler" bei Kemnitz nähert sich *J. tenuis* der Grenze, überschreitet jedoch nie dieselbe. Natürlich hegte ich den stillen Wunsch, diesen *Juncus* auch in unserm Vaterlande aufzufinden.

An einem Sonntage früh im August d. J. verliess ich Görlitz in Begleitung des Pharmaceuten Bluhm und begann meine Excursion von Gersdorf aus. In dem südlich von diesem Dorfe gelegenen Spitalwalde (Kreis Görlitz) begrüsste mich auf einem schattigen Waldwege zuerst *J. tenuis* Willd. Bald darauf fand ich ihn auch auf dem Fusswege, welcher von Paulsdorf nach dem Paulsdorfer Spitzberg führt. Von Letzterem bis Reichenbach (ungefähr ½ Stunde von der Eye'schen Wirthschaft entfernt und getrennt durch eine Anhöhe) ist das Vorkommen des *J. tenuis* ein wirklich massenhaftes zu nennen. Besonders gilt dies von dem Paulsdorfer Kirchweg (Sachsen), den er zu dieser Zeit auf Strecken bis zu 200 Schritt gelb färbte. Auf der so eben angedeuteten Strecke (die Grenze geht hier über die bewaldete Anhöhe) fand ich ihn, zwar seltner, doch aber auch noch auf preussischem Gebiet.

Görlitz, 6. Okt. 1860.

Hydrilla verticillata (L. fil.) Casp. var. pomeranica (Rchb.) Casp.

Von

C. Seehaus.

Die verdienstvollen, gründlichen Untersuchungen des Herrn Prof. Caspary über die Hydrilleen (Prinsgheim's Jahrb. Erster Band 1858. S. 377) haben die Aufmerksamkeit der Freunde der Pflanzenwelt wieder auf diese kleine Familie gelenkt und auch der *Hydrilla verticillata* var. *pomeranica* Casp., dem pommerschen Gliede der Gruppe, ihre Beachtung geschenkt.

Nach mehrjährigen erfolglosen Bemühungen ist es mir im vorigen Jahre gelungen, Lokalitäten zu entdecken, an welchen diese Pflanze ihre seltnen Blüthen bringt. Ich bin in Folge dessen von mehreren Seiten aufgefordert worden, die Resultate meiner Beobachtungen über das Leben dieser Pflanze, wie über die Oertlichkeiten, an denen sie sich findet, zu veröffentlichen.

Bereits Rostkovius, der Verfasser der *Flora Sedinensis*, zählt 1824 diese Pflanze als *Serpicula verticillata* mit auf; Schmidt nannte sie in seiner Flora von Pommern und Rügen *Udora occidentalis;* aber Beiden blieb ihre Blüthe unbekannt. Unter den Botanikern, die den Standort der *Hydrilla* im Dammschen See am Bodenberge kannten, galt es sogar als ziemlich zuverlässlich, dass dieses Gewächs bei uns keine Blüthen brächte. Auch waren wiederholte Versuche, die *Hydrilla* zu verpflanzen, missglückt und hatten hinsichtlich der Blüthe kein Ergebniss geliefert, wohl aus dem Grunde, weil die Lebensweise der Pflanze zu wenig erforscht war und man namentlich die Art ihrer Vermehrung nicht kannte.

Das Studium der Charen in Stettins Umgebung veranlasste mich vor etwa 12 Jahren, den Dammschen See in den verschiedensten Jahreszeiten zu besuchen, um, wo möglich, die weibliche Pflanze der *Chara stelligera* (Bauer) A. Br. emend., die an mehreren Stellen des Sees, ausserdem im Papenwasser und Binower See wächst, zu entdecken. Zwischen dieser *Chara* hob ich hin und wieder den Grundnessel, wie die *Hydrilla* bei unsern Fischern heisst, heraus und lernte auf diese Weise ausser der bekannten Lokalität in der

Nähe des Bodenbergs, wo diese Pflanze gefunden wird, noch andere kennen. Die mangelnden Blüthen, wie das ganze geheimnissvolle Leben des Gewächses reizte meine Wissbegierde und Entdeckungslust. Zufällig hörte ich von einem Kollegen, der in seiner Jugend von Rostkovius als Zeichner beschäftigt worden war, dass er einst eine seltene Pflanze mit Blüthen gezeichnet habe, für die sich Rostkovius sehr interressirt habe; doch sei die Sache unveröffentlicht geblieben, weil die Druckerei, der das Manuskript übergeben worden war, Bankerott gemacht habe. Manuskript nebst den betreffenden Zeichnungen sei hierbei verloren gegangen. Ich schloss aus dieser Mittheilung, denn da mein Kollege nicht Botaniker ist, so wusste er Weiteres nicht zu sagen, die in Rede stehende Pflanze könne wohl unsere *Hydrilla* sein. Eine neue Anregung, der Lebensweise dieser Pflanze weiter nachzuforschen, erhielt ich durch Herrn Professor Caspary, der bei seiner Anwesenheit in Stettin im Jahre 1851 mich dazu aufforderte, und dem ich auch gleichfalls auf sein Ansuchen wiederholt lebende *Hydrilla* zusendete. Ich liess deshalb die Pflanze nicht ausser Acht und stellte wiederholt Kulturversuche an.

Die *Hydrilla* des Dammschen Sees wählt als Wohnort den aufgelösten schlammigen Alluvialthon, in den ihre Wurzeln 6—8 Zoll tief eindringen. Zu besonders reichlichen Schlammablagerungen geben bekanntlich sich kreuzende Strömungen Anlass, die in den Einsenkungen der Werder und an den Ufern des Sees sogenannte Schlammbecken bilden. Solche zeigen sich in unserm See am Bodenberge, wo die Weddersat, ein Swantearm, und der Dunzig sich begegnen, am Schwarzen Ort, wo der Dunzig mit dem Strome von Süden her sich abermals kreuzt, und am Dammschen Ende, wo die Verzweigungen der grossen Reglitz, in den See einströmend, ihre Ladung an Thon absetzen.

An allen diesen Orten*) hat unsere Pflanze ihre Kolonien mehr oder minder beständig angesiedelt. Sie breitet, sich unduldsam gegen die meisten andern Wassergewächse verhaltend und nur hier und da *Ceratophyllum demersum, Chara stelligera* und *fragilis* zwischen sich duldend, ihre ausgedehnten, den Boden überkleidenden, dunkelgrünen Hydrillenwiesen in einer Tiefe von 6—8 Fuss aus.

Als gesichert können die Lokalitäten am Bodenberg und Schwarzen Ort gelten. Weniger lässt sich dies vom Dammschen Ende

*) Auch hat sich noch ein nördlicherer Standort im Papenwasser am Königswerder bei Stepenitz gefunden, von dem ich nicht blühende Pflanzen durch Fischer erhalten habe. (Okt. 1860).

behaupten; denn die Ablagerungen verschwinden hier ebenso leicht, wie sie entstehen in Folge häufiger Aenderungen, die die Strömung in Rücksicht auf Stärke oder Richtung erfährt. Dies ist um so mehr zu bedauern, da gerade hier die *Hydrilla* am wenigsten tief steht und unter günstigen Verhältnissen des Wasserstandes nur 1—2 Fuss Wasser hat. An andern Orten, in Gräben, die mit dem See in Verbindung stehen und durch Zufall unsere Pflanze aufgenommen hatten, ist sie durch Ausbaggerungen und andere Ursachen bald wieder verschwunden.

Da die Pflanze, wie man annahm, nicht blüht, und wirklich nur selten und unter ganz besonders begünstigenden Umständen Blüthen, gewiss aber noch viel seltener Früchte bringt, so war die Frage nach der Weise ihrer Vermehrung eine sehr wichtige. Die Beobachtung ergab hier Folgendes. Die Hydrillenachsen sind von einjähriger Dauer. Gegen die Mitte des Juli hat die Pflanze ihre vollkommene Ausbildung erlangt und trifft nun Anstalten, für die nächste Generation zu sorgen. Sowohl an blühenden, wie an nichtblühenden Pflanzen findet man um diese Zeit die Enden der Nebenachsen mit sehr verkürzten Achsengliedern und verdickten, schuppenartigen Blättern versehen, so dass das ganze Gebilde ein knospenartiges Ansehen gewinnt. Bis auf diese Organe stirbt die ganze Pflanze ab. Herr Prof. Caspary, dem ich sie im Oktober 1853 zusendete, bezeichnete sie als Winterknospen und hat sie in Pringsheim's Jahrbüchern beschrieben und abgebildet. Im August trifft man wohl kaum ein Individuum ohne Winterknospe an, und an kräftigen Stengeln zählt man ihrer bis gegen ein Dutzend. Wenn die Winterknospen ausgebildet sind, so ist der Vegetationscirkel der Pflanze geschlossen. Sie beginnt jetzt, sich zu entfärben, ihr dunkles Grün geht in Braun, endlich in Schwarz über, sie wird spröde, die Wurzeln lösen sich leicht, und die heftigeren Herbstwinde, die den schlammigen Boden aufwühlen, bemächtigen sich der Pflanze mit Leichtigkeit und entführen sie ihrer Geburtsstätte. In dieser Zeit trifft man sie auf dem ganzen See treibend und oft massenhaft in den buchtenartigen Einschnitten der Ufer aufgehäuft. Hierbei werden die Winterknospen, da sie wegen ihrer spröden Stiele leicht abbrechen, und indem sie dem Gesetz der Schwere folgen, in den Schlamm versenkt und so über weite Strecken des Sees ausgesät.

Es könnte auffallen, dass unsere Pflanze bei der grossen numerischen Fülle an Winterknospen doch nur einen verhältnissmässig kleinen Verbreitungsbezirk im See gewonnen hat. Aus einer zwiefachen Ursache aber sind ihrer Ausbreitung Schranken gezogen.

Erstens ist schlammiger Thonboden nach den vorliegenden Beobachtungen nothwendige Bedingung des Gedeihens unserer Pflanze; Lokalitäten dieser Art sind aber nur in beschränktem Maasse im Dammschen See vorhanden; dagegen findet man weite Strecken des Seebeckens, wie z. B. am östlichen Ufer, mit sandigem und kiesigem Grunde, auf dem sich unsere *Hydrilla* niemals ansiedeln kann. Eine zweite Ursache, welche die Verbreitung hemmt, bildet die Strömung. Im Vergleich zu andern im Schlamm- und Moorboden wohnenden Pflanzen hat die *Hydrilla* nur wenige und schwache Wurzeln, die starker Strömung nur geringen Widerstand entgegenstellen. Findet daher die Ansiedelung in grosser Nähe des Stromlaufes statt, so ist der Standort unsicher, und die Pflanze verschwindet oft sehr bald wieder. Diese Erscheinung zeigt sich öfter am Dammschen Ende. Obgleich nun unser Gewächs nicht so wuchert, wie *Elodea canadensis* Rich. et Mich. in England, der man nachsagt, dass sie Flüsse und Kanäle im Lauf hemmt und die Schifffahrt hindert, so ist es doch ein den Fischern wohlbekanntes Unkraut. Denn an Oertlichkeiten, die seiner Natur angemessen sind, breitet es sich so aus, dass es zu manchen Unbequemlichkeiten Anlass giebt, indem es sich in Unzahl namentlich in die engmaschigen Netze hängt.

Ein Spiel des Zufalls wollte es, dass die *Hydrilla* zuerst an solcher Oertlichkeit entdeckt wurde, wo die Verhältnisse für das Blühen am allerungünstigsten waren. Ausserdem hatte das Auffinden eines Gewächses, welches doch im Ganzen nur an wenigen Stellen vorkommt und tief unter dem Spiegel steht, auf einer Wasserfläche, etwa 1½ Meile lang und ½—¾ Meilen breit, seine Schwierigkeit, weil es zeitraubend und kostspielig war. Es kann deshalb nicht auffallen, dass die Blüthen so lange vergebens gesucht worden sind.

An dem ältesten bekannten Standorte, dem Bodenberge, befindet sich die Pflanze durchschnittlich 4—6 Fuss unter dem Spiegel, eine Tiefe, aus der sie sich trotz alles Streckens und Dehnens ihrer Achsenglieder nicht weit genug emporarbeiten kann, um ihre Blüthen ans Licht zu führen. Ausserdem theilt die *Hydrilla* das Loos mancher andern Wasserpflanzen des Dammschen Sees, wie der *Ceratophyllen*, *Characeen* und *Potamogeton*-Arten, namentlich des *Potamogeton trichoides* Cham. et Schlechtend., der in manchen mit dem See communicirenden Gräben reichlich gefunden wird, aber selten viel blüht. Die Wasserhöhe im Seebecken ist nämlich aus doppelter Ursache stetigen und nicht selten erheblichen Schwankungen unterworfen. Es nimmt durch die in dasselbe mündenden

Oderarme an allen zu Zeiten nicht unbeträchtlichen Veränderungen des Wasserstandes im obern und mittlern Lauf der Oder Theil. Eine zweite Ursache bildet der Nord- und Nordostwind. Durch diesen wird das Wasser der Ostsee gegen die Ausflüsse der Oder gedrängt, es häuft sich hier an und hemmt den Erguss durch die Mündungsarme. Dadurch staut das Wasser stromaufwärts auf und hebt den Spiegel des Dammschen Sees öfters um 1 Fuss bis 18 Zoll, so dass die den See umkränzenden Wiesen nicht selten in wenig Stunden vollständig ertränkt werden. Auf empfindlichere Gewächse, denen auch unsere *Hydrilla* beigezählt werden muss, wirken die Veränderungen der Licht- und Wärmeverhältnisse und wohl auch des Wasserdrucks störend ein. Befindet sich nun wirklich eine Pflanze an geeigneter Lokalität, und ist sie so weit entwickelt, dass das Sexualleben angeregt ist, sich in Blüthen darzulegen, so wird dies durch eine neue Ueberfluthung abermals in Schlummer versenkt, die Energie der vegetativen Organe dagegen zu neuen ohnmächtigen Versuchen, sich zum Wasserspiegel zu erheben, angetrieben. In dieser Lage befindet sich unsere Pflanze am Dammschen Ende, wo sie unter günstiger Conjunktur blüht, wo aber die Blüthen nicht regelmässig alljährlich erwartet werden dürfen.

Um Blüthen zu erzielen, habe ich die *Hydrilla* mehrere Jahre hintereinander in grössern Gläsern (sogenannten Fruchtgläsern zum Einmachen) im Zimmer kultivirt. Ich füllte zu diesem Zwecke die letztern 2—2½ Zoll hoch mit thoniger Erde an, die durch Baggern vom Boden der Gewässer heraufgebracht war, und säete im September die unter Wasser aufbewahrten Winterknospen aus. Die Gläser wurden ans Fenster gestellt, wo sie reichlich der Sonne ausgesetzt waren. Bereits im März fingen die Internodien der Knospen an sich zu strecken, es zeigten sich Wurzeln, und diese suchten sich im Boden zu befestigen. Die Pflanzen wuchsen freudig bis zum Spiegel auf und erreichten dabei eine Länge von 8—9 Zoll. Es musste häufig Wasser nachgegossen werden, weil die Spitzen über den Spiegel emporstrebten und dann ausserhalb des Wassers leicht verdarben. Die Pflanzen konnten sich aber offenbar in Folge der räumlichen Beschränkung nicht ungehemmt entwickeln und erreichten deshalb nicht die Stufe der Ausbildung, welche erforderlich war, um die Blüthen zur Erscheinung zu bringen. Im Juli und August bildeten sich regelmässig an den kräftiger gebliebenen Stengeln schwächliche Winterknospen, die im nächsten Jahre ebenso schwächliche Pflanzen lieferten, weshalb jeden dritten Herbst nach der ersten Aussaat neue Winterknospen aus dem See herbeigeschafft wurden. Ich gewann daher durch diese Kulturversuche nichts weiter,

als dass ich stets frisches Material für anatomische Untersuchungen bereit hatte. Mitte Juni 1857 machte ich eine Badereise. Bei meiner Abreise waren die Gläser, welche die Hydrillen enthielten, vergessen worden und diese daher ohne alle Pflege geblieben. Bei meiner Rückkehr, die Anfangs August erfolgte, fand ich die Gläser ausgetrocknet, aber an einem Stengel eine gewelkte und gänzlich eingeschrumpfte Knospe, welche noch in der Spatha eingeschlossen geblieben, aber wegen Mangel an Pflege zu Grunde gegangen war. Dies Resultat meiner Kultur war zu unerheblich, als dass ich es gegen Jemand zu erwähnen wagte; doch war mir der Beweis geliefert, unsere Pflanze sei kultivirbar und bringe unter angemessener Behandlung auch Blüthen.

In den ersten Tagen des August vorigen Jahres erhielt ich durch einen hiesigen Fischer, der mich wiederholt mit grosser Bereitwilligkeit an die Wohnorte unserer Pflanze gebracht hatte, blühende Exemplare des Grundnessels, die er aus Gräben, welche mit der Parnitz, einem in den Dammschen See mündenden Oderarm, in Verbindung stehen, aufgefischt hatte. Alle erwiesen sich als weiblich mit dem ausgeprägten Typus der Hydrilleenblüthe, wie ihn Herr Prof. Caspary (cf. Botanische Zeitung 1858 No. 42) an *Elodea canadensis* Rich. et Mich. beschreibt, abgesehen von Farbennüancen und einigen morphologischen Differenzen, auf die hier näher einzugehen, ich mich bescheide. Ich begab mich an den neuen Fundort und traf die Pflanze in einer Tiefe von 1—2 Fuss zu Hunderten blühend an. Auffallend war der Umstand, auf den (nach brieflicher Mittheilung des Herrn Prof. Caspary) bereits Herr Dr. Sanio aufmerksam gemacht hat, dass, obwohl das Wetter sehr heiter und die Luft so ruhig war, dass der Wasserspiegel kaum kräuselte, dennoch die Blüthen untergetaucht blieben. Nur einzelne, nach oben monströs verdickte Träger der Blüthen von 1—1½ Zoll Länge erhoben sich über den Spiegel; aber genauere Untersuchung ergab jedesmal, dass an diesen die innern Blüthenkreise durch Fäulniss zerstört waren, und nur noch die Kelchblätter, die in Folge derberer Struktur der zerstörenden Einwirkung länger widerstanden hatten, vorhanden waren. Auch die Lokalität am Dammschen Ende wurde hierauf besucht, und auch hier blühte die *Hydrilla* unter gleichen Verhältnissen reichlich.

Das vereinzelte Vorkommen unseres Gewächses in Deutschland, sowie die so lange vergebens gesuchten Blüthen haben Veranlassung zu der Annahme gegeben, diese Pflanze sei ein Einwanderer, der durch den Seeverkehr Stettins in Folge irgend welcher Zufälligkeit seinen Weg in den Dammschen See gefunden habe. Nach einem

Bericht aus Berlin vom Jahre 1854, publicirt in den öffentlichen Blättern, sei die Pflanze vor ein paar Jahrzehnten aus Ostindien eingeführt. Wäre sie wirklich ein Einwanderer, so ist sie mindestens ein uralter, der vielleicht seit Jahrhunderten hier wohnt und für über und drüber naturalisirt gelten musste. Von einem Fischer, der über 60 Jahr alt ist, und den ich als einen wahrhaften Mann kenne, erfuhr ich, der Grundnessel sei eine jedem Fischer seit den Zeiten der Väter als Unkraut wohlbekannte Pflanze; er selbst habe sie schon als Knabe von seinem Vater kennen gelernt. Zu weiterer Bestätigung verwies er mich an das Zeugniss der übrigen Fischer des Sees. Eine Stütze scheint der Gedanke an eine Einwanderung darin zu finden, das bisher nur weibliche Blüthen beobachtet worden sind. Seitdem jedoch Herr Prof. Caspary bis zur Evidenz die Identität der pommerschen und der litthauischen Pflanze (*Hydora lithuanica* Andrzj.) nachgewiesen hat, ausserdem dieselbe von Herrn Dr. Sanio in mehreren preussischen Seen entdeckt worden ist, muss diese Annahme viel von ihrer Haltbarkeit verlieren. Die grosse räumliche Entfernung, die sie von ihren übrigen Verwandten trennt, ebenso wenig, wie ihr vereinzeltes Auftreten wäre Grund genug, ihr das Indigenat abzusprechen. Fehlt es doch nicht an analogen Fällen vereinzelter Wasserpflanzen, wie *Najas flexilis* Rostk. u. Schmidt in wenigen Seen Pommerns, der Mark und Schwedens, *Aldrovanda vesiculosa* Lmk. in den Gewässern Litthauens, Schlesiens, Tirols u. s. w. Selbst der Mangel an Blüthen allein dürfte noch nicht beweisen, dass ein Gewächs nicht einheimisch sei. In nächster Nähe von Stettin finden sich *Grimmia trichophylla* Grev., *Encalypta streptocarpa* Hedw., *Dicranum strumiferum* (?), die ungeachtet mehrjähriger Beobachtung nie blühend und fruchtend bemerkt worden sind.

Sollte wirklich die Annahme zu gewagt sein, gerade in so vereinzelt auftretenden Wasserpflanzen Glieder einer Urflora zu sehen? Sollten sich nicht aus jener Urzeit, als das Nordmeer, von den Karpathen her allmälig gegen die Kiölen zurückweichend, Tiefgermanien aus seinen Fesseln frei gab, einzelne Bewohner der Gewässer herübergerettet haben, indem sie sich vermöge ihrer Natur in die neue Ordnung der Dinge zu schicken wussten? Eine Stütze fände diese Annahme in der Lage mancher Seen, die ausser Verbindung mit andern Gewässern rings von Berghöhen eingeschlossen, vollständig isolirt sind. Als Beispiel wäre der Binower See zu nennen. Wie soll man sich das Vorkommen von *Najas flexilis* Rostk. u. Schm., *Potamogeton marinus* L. und anderer auffallender Bewohner dieses Sees denken? Nehmen wir dazu eine grössere Gleichmässigkeit des Klima's und höhere Temperatur in der Diluvialzeit an, die

offenbar den Kosmopolitismus der Arten begünstigen mussten, so könnte es nicht mehr auffallen, wenn nahe verwandte Formen und identische Arten jetzt durch weite Strecken räumlich geschieden sind.

Stettin, den 16. Juni 1860.

Zur Flora von Pommern.

Von

Ed. Wegener.

Am 16. September v. J. fand ich etwa eine halbe Stunde von Jasenitz, einem Dorfe unweit Poelitz am Papenwasser gelegen, einige Exemplare von *Ulex europæus* L. Der Lokalität nach scheint er hier wild vorzukommen, da sich in einer kleinen verkrüppelten Kiefernschonung zerstreut nur wenige Exemplare fanden. Dies würde wohl der am meisten nach Osten gelegene bekannte Standort dieser Pflanze auf dem Festlande sein. Denn bisher beobachtete man sie nur in den Küstenländern von Holland bis Mecklenburg, wo sie vor Jahren am Gahlenbecker See gefunden wurde. Im Süden reicht ihr Gebiet bis Hoyerswerda, einer Stadt, deren Meridian ebenfalls noch etwas westlich von Jasenitz vorbeigeht. Es wäre interessant zu wissen, ob diese seltene Pflanze auch noch jenseits der Oder wild vorkommt. 1. Jan. 1861.

Es dürfte den Lesern wohl nicht unerwünscht sein, wenn der Red. an diese wichtige Beobachtung eine briefliche Mittheilung von Herrn C. Seehaus in Stettin über eine unfern des genannten Ortes östlich von Papenwasser gemachte Exkursion anschliesst. Derselbe schreibt unter d. 11. Okt. 1860:

Bei Pribbernow unweit Stepenitz habe ich ein paar Ausflüge in die Umgegend gemacht. Interessant war mir in der Machlitz und Ibenhorst die reichliche Menge von *Taxus baccata* L. Auch sah ich *Blechnum Spicant* (L.) With. An und in den Urmooren *Empetrum nigrum* L. nebst den gewöhnlichen *Vaccinium uliginosum* L., *Ledum, Andromeda, Erica Tetralix* L. in Menge. Ausserdem in den Wäldern viel *Lonicera Periclymenum* L. — Bei Stettin fand ich in den letzten Wochen auch *Botrychium Matricariæ* (Schrk.) Spr. (*rutæfolium* A. Br.)

Zur Flora der Provinz Preussen.

Von

Dr. C. J. v. Klinggräff.

Wieder sind einige Novitiæ für die preussische Provinzialflora zu registriren. Interessant ist die Entdeckung von *Artemisia scoparia* W. K. an unsern Weichselufern. Sie wurde im verflossenen Sommer vom Herrn Reallehrer Wacker bei Culm auf beiden Weichselufern in der Nähe des Stroms zahlreich angetroffen und mir mitgetheilt. Es ist dies ein weiteres Geschenk der Weichsel an unsere Provinz von Polen her, wie *Rumex ucrainicus, Dipsacus laciniatus* u. a. m., und dadurch zugleich das Vorhandensein der Pflanze in Polen festgestellt. Sie hat also einen zusammenhängenden Verbreitungsbezirk von Sibirien durch das mittlere und südliche Russland, Polen und Ungarn nach den östlichen Provinzen des mittlern und südlichen Deutschlands und erreicht in Preussen einen Punkt der Nordgrenze. Ihr zahlreiches Vorkommen bei Culm, sowie ihr Vordringen bis Litthauen und bis in das Gouvernement Simbirsk machen ihre Einbürgerung in Preussen sehr wahrscheinlich, wie sie denn bei Culm, wo Herr Wacker im letzten Sommer zum ersten Male botanisirte, schon längere Zeit vorhanden sein mag, wenn auch sonst an den Weichselufern noch nicht bemerkt.*)

Auch *Heleocharis ovata* wurde endlich für unsere Provinz aufgefunden, nachdem Schreiber dieser Zeilen in seiner preussischen Flora eine Form der vielgestaltigen *H. palustris* mit niedrigem Halm und

*) Nach Dr. Reisseks mündlicher Mittheilung an Dr. Bolle und nach Dr. Kerner (Sendtner, Vegetationsverhältnisse des bayrischen Waldes, S. 258) dehnt diese Pflanze im Erzherzogthum Oesterreich durch fortwährende Wanderung, ähnlich wie *Senecio vernalis* W. K., ihren Verbreitungsbezirk aus. Auch ist sie bereits nach Sendtner a. a. O.) in Niederbayern eingedrungen und findet sich im Donauthale aufwärts bis Passau sowohl an Felsen und Mauern (wie bei Görlitz), als unmittelbar am Donauufer auf Sand und Kies (wie bei Culm). Sie könnte daher wohl auch noch in der Provinz Brandenburg angetroffen werden, von deren Grenze sie bei Görlitz nur noch etwa 7 Meilen entfernt ist. Red.

eiförmigen Aehren, wie solche an sandigen Ufern vorkommt, für jene Art irrthümlich ausgegeben hatte. Sie wurde vom Herrn Conrektor Seydler bei Rosen unweit Zinten gefunden und der Naturforscher-Versammlung in Königsberg vorgelegt.

Ferner entdeckte, nach einer Mittheilung des Herrn Prof. Caspary, schon im vorigen Jahre Herr Dr. Körnicke den *Potamogeton prælongus* Wulf. in einem Teiche bei Waldau unweit Königsberg; bei welcher Gelegenheit ich nachträglich auch *P. mucronatus* Schrad. als Bürger unserer Flora aufführe. Er wurde bereits vor einigen Jahren von Herrn Lehrer Straube im Frischen Haff bei Elbing gefunden.

Noch wurde, wie anderwärts, *Geranium sibiricum* als häufiges Unkraut in einem Garten bei Tilsit von Herrn Dr. Heidenreich beobachtet, wie auch *G. pyrenaicum* sich auf Rasenplätzen meines Wohnorts angesiedelt hat und weiter ausbreitet. Für *Asperula Aparine* M. B. wurde ein zweiter Standort in unserer Provinz, nämlich die Balgarder Schlucht bei Tilsit durch Dr. Heidenreich festgestellt. Derselbe fand auch die einst von List entdeckte und von Prof. E. Meyer constatirte, seitdem aber nicht wieder beobachtete *Calamagrostis varia* var. *acutiflora* von Neuem bei Tilsit bei Grünwald auf und Conrektor Seydler sammelte *Euphorbia Cyparissias*, die in unserer Provinz östlich von der Weichsel bisher nur in der Nähe dieses Stromes und auch da nur in zerstreuten Kolonien beobachtet worden war, noch zwischen Heiligenbeil und Brandenburg, wodurch ihre nordöstliche Grenze viel weiter hinausgerückt ist. Noch ist zu bemerken, dass nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn Dr. Ascherson, die Früchte unseres *Cotoneaster vulgaris* bei Lyck von Herrn Prof. Caspary schwarz gefunden worden sind, so dass er die auch in Schweden vorkommende schwarzfrüchtige Spielart, *Mespilus Cotoneaster β. nigra* Wahlb. Fl. Goth. (*Cotoneaster nigra* Blytt) darstellt.

Schliesslich noch eine Berichtigung zu meiner vorjährigen Mittheilung in Betreff der geographischen Verbreitung der *Rosa ciliatopetala* Bess. Nach Fries Summa vegetab. Scandin. ist *R. ciliatopetala* identisch mit *R. mollissima* Willd. und diese durch ganz Skandinavien, von Dänemark bis Lappland verbreitet. Danach erreicht sie in unserer Provinz nicht ihre Nord- und Nordwestgrenze, sondern höchstens ihre Westgrenze gegen das nördliche Deutschland, wenn sie anders nicht, was sehr leicht möglich, dort ebenfalls vorkommt.

Zur Ergänzung des Vorstehenden fügen wir folgende briefliche Mittheilung des Herrn Prof. Caspary an Red., d. d. Königsberg d. 10. Okt. 1860, hinzu:

„Bei Lyck habe ich 2 neue Fundorte für *Hydrilla* gefunden, ferner *Nuphar pumilum* reichlich im Gehlweider See bei Goldapp wo die Pflanze zuerst von Reitenbach, Gutsbesitzer auf Plicken bei Gumbinnen, gefunden ist; dann in demselben See: *Nuphar intermedium* Ledeb. *verum!* wie auch im See von Rauschen im Samlande, auch hier neben *N. pumilum*; ferner *Potamogeton praelongus* im grossen Grabnicksee bei Lyck. *Chara stelligera*, im Lycker-See. *Nitella mucronata* im Mühlteich von Leegen bei Lyck;*) ferner eine ausgezeichnet schöne, wahrhaft überraschende, ganz neue Varietät von *Nuphar luteum* mit blutrothen *petalis*, die noch Niemand je erwähnt hat u. s. w."

Endlich geben wir noch über folgende von Dr. Sanio bei Lyck beobachtete und an Herrn Prof. A. Braun mitgetheilte Pflanzen vorläufige Nachricht:

Lappa officinalis × *tomentosa*. Hinter den Scheunen.

L. glabra × *tomentosa (Arctium pubens Bab.?)* Desgl.

Lamium amplexicaule × *purpureum*. Bei Imionken.

Polygonum aviculare L. var. *neglectum* Bess. (als Art, z. Th., *P. aviculare δ. angustissimum* Meissn.), eine sehr auffallende Form mit lineallanzettlichen, spitzen Blättern; auf Sandfeldern am kleinen Sellmentsee. Red.

Neuigkeiten der Posener Flora aus dem Jahre 1860.

Mitgetheilt

von

G. Ritschl.

Im folgenden Verzeichnisse sind ausser den neu aufgefundenen (gesperrt gedruckten) Species auch neue Fundorte seltener Arten aufgeführt. Die Pflanzen der Bromberger Gegend sind nur zum Theil von mir selbst gefunden, grossentheils sind sie von den Herren Junker, Kistner, Köhler und Menzel daselbst schon gesammelt.

*) Auch *N. gracile* wurde von Dr. Sanio in einem Tümpel am Nieczecza-See bei Lyck entdeckt. A. Braun.

Thalictrum minus L.!! Opławice bei Bromberg. — *T. flexuosum* Bernh. (*Jacquinianum* Koch)!! Ebenda. — *Anemone silvestris* L.!! Rinkau bei Br. — *Isopyrum thalictroides* L.! Smukalla bei Br. — *Aconitum variegatum* L.!! Smukalla bei Br. — *Cimicifuga foetida* L.!! Ebenda. — *Cardamine impatiens* L.!! Ebenda. — *Sisymbrium pannonicum* Jacq.!! Langenau bei Br. — † *Lepidium latifolium* L.! Buk (Jensen). — *Bunias orientalis* L.! Bromberg, Schilling bei Posen (1 mal). — *Viola epipsila* Ledebour!! Łopuchowo bei Murowana Goslin, Alt-Boien bei Schmiegel. — *Melandryum rubrum* (Weigel) Gke.!! Bromberger Gegend. — *Genista germanica* L. Ebenda. — *Vicia pisiformis* L.!! Czersk bei Bromb. — *Geum rivale* × *urbanum*!! Am Bromberger Kanal. — *Potentilla norvegica* L.!! Bromberg. — *Agrimonia odorata* Mill.!! Posen am Reformaten-Fort. — *Ribes alpinum* L.!! Brahethal bei Bromberg. — *Libanotis montana* All. var. *sibirica* (L.) Koch!! Nieder-Strelitz bei Bromb. — *Pleurospermum austriacum* (L.) Hoffm.!! Smukalla bei Br. — *Valeriana sambucifolia* Mik.! Ebenda. — *Petasites tomentosus* (Ehrh.) DC.!! An der Weichsel bei Bromberg. — *Filago germanica* L.!! Schmiegel. — *Hieracium praealtum* Vill. β. *Bauhini* Bess.!! Bromberg (ausschliesslich). — *Campanula bononiensis* L.!! Nieder-Strelitz bei Br. — *C. sibirica* L.!! Ebenda. — *Arctostaphylus uva ursi* (L.) Spr.!! Bromberg. — *Mentha silvestris* L.!! Nieder-Strelitz bei Bromb. — *Dracocephalum Ruyschiana* L. Neu-Brandhaus bei Filehne *) (teste Lasch.) *Stachys germanica* L.!! Nieder-Strelitz bei Br. — *Salsola Kali* L.!! An der Brahemündung. — *Thesium ebracteatum* Hayne!! Bromberg. — *Salix dasyclados* Wimmer!! Bromberg am Brahe- und Weichselufer (♀). — *S. nigricans* Fr.!! Am Bromberger Kanal. — *Alnus incana* (L.) DC.!! Ebenda. — *Carex caespitosa* L.!! Smukalla bei Bromb. — *Equisetum Telmatea* Ehrh.!! Nieder-Strelitz bei Bromb. — *Asplenium Ruta muraria* L.!! Am Bromberger Kanal. —

*) In geringer Entfernung von unserer Grenze; wird sich wohl noch innerhalb unseres Gebiets finden. Red.

Nachträge und Bemerkungen zur schlesischen Flora

von

A. Winkler.

Kaum ist irgend eine Gegend Deutschlands in botanischer Hinsicht so durchforscht, als die preussische Provinz Schlesien und kaum hat eine in älterer und neuerer Zeit so viele Männer aufzuweisen, welche sich der Kenntniss der heimischen Pflanzenwelt mit gleicher Liebe und gleichem Talente gewidmet haben. Dessenungeachtet vergeht kein Jahr, in welchem sich nicht der Kreis des Bekannten durch neue Entdeckungen erweiterte. Natürlich spreche ich hier nur von den Phanerogamen und den Gefäss-Kryptogamen. Was Milde für die Moose und Körber für die Lichenen leisten, wird, so reiche Ergebnisse wir auch ihren Forschungen verdanken, Niemanden überraschen. Beide fanden ein fast unbebautes Feld für ihre Thätigkeit.

Meinen Bemerkungen lege ich die letzte Ausgabe der Wimmerschen Flora (1857) zum Grunde, folge aber in der Anordnung der Garcke'schen (5. Auflage, 1860), weil diese in Norddeutschland die verbreitetste ist, und weil sich meine Aufgabe nicht nur auf Schlesien, sondern auf die Mark Brandenburg und die angrenzenden Länder richtet.

Die neu aufgefundenen Species sind mit fetter Schrift gedruckt.

Als Haupt-Quelle der nachfolgenden Zusammenstellung haben mir die Jahres-Berichte der botanischen Sektion der schlesischen vaterländischen Gesellschaft (J.) und die Bemerkungen Heusers über interessante Pflanzen Schlesiens, in den Jahrgängen 1859 und 1860 der österreichischen botanischen Zeitschrift (Ö. Z.) gedient. Das Uebrige beruht auf schriftlichen oder mündlichen Mittheilungen, oder auf eigenen Wahrnehmungen.

1. † **Atragene alpina** L. In dem, etwa 2 Stunden von Gnadenfeld (bei Kosel) entfernten Wroniner Walde blühend gefunden. Unmöglich wild, obgleich sich der Standort schwer erklären lässt. (Ö. Z. 1859, S. 196.)

2. *Pulsatilla patens* × *vernalis* Lasch. Bei Falkenberg in Ober-Schlesien (J. 1858, S. 9.)

3. **Adonis flammeus** Jacq. Bei Oltaschin (Breslau), und bei Oppeln (J. 1859, S. 6.)

4. † *Helleborus niger* L. Im Pfarrbusche bei Hohenfriedberg (J. 1857, S. 5.) Gewiss kein ursprünglicher Standort, wenn nicht überhaupt eine Verwechselung mit *H. viridis* zum Grunde liegt.

5. *Nymphaea alba* v. *oocarpa* Casp. *(N. neglecta* Hausleutner). Im Hammerteiche bei Theresienhütte (Falkenberg in Ober-Schlesien) (J. 1858, S. 9.)

6. **Papaver dubium** × **Rhoeas** Heuser. Auf einem Brachacker bei Gnadenfeld (Kosel) (Ö. Z. 1859, S. 197.)

7, *Viola uliginosa* Schrad. Hammerfeld bei Muskau, Blumenthal bei Neisse (J. 1858, S. 9.)

8. **V. suavis** M. B. Auf dem Sakrauer Berge (Oppeln) und der Wyssoka Gora (Gr. Strehlitz) (Ö. Z. 1859, S. 198.)

Was bisher an verschiedenen Orten Deutschlands als *V. suavis* M. B. angegeben wurde, hat sich bei genauerer Prüfung als eine Form der *V. odorata,* oder als eine *Viola odorata* × *hirta* erwiesen.

Ob die *V. suavis* M. B. überhaupt eine gute Species ist, vermag ich nicht zu beurtheilen. — Die durch Buek, aus der Gegend von Frankfurt a. O. bekannt gewordene Pflanze scheint sich allerdings durch graugrünes Laub und durch die Form der Blätter, von *V. hirta* und *odorata* wesentlich zu unterscheiden. Der Apotheker Pauckert in Treuenbrietzen kultivirt sie seit 10 Jahren und sieht sie nach den gemachten Beobachtungen für die ächte *V. suavis* M. B., und für eine berechtigte Species an.

Aus Schlesien ist mir bisher nur die *V. hirta* × *odorata* bekannt geworden, — und zwar ein Bastard mit den Blättern der ersteren, und den (übrigens geruchlosen) Blüthen der letzteren.

9. *V. lutea* Sm. v. **multicaulis Koch** (*V. calaminaria* Lej.) Bei Tarnowitz in Oberschlesien (J. 1857, S. 18.)

10. *Drosera intermedia* Hayne, var. **natans** Heuser. Diese merkwürdige, bisher noch nirgends beobachtete Varietät entdeckte Heuser bei Gnadenberg (Bunzlau) in Wasserlöchern schwimmend, in grosser Menge. Die Pflanzen senden zahlreiche Ausläufer nach allen Seiten hin, welche sich wieder zu selbständigen Pflanzen mit Blättern und Blüthen ausbilden. Die Blätter sind hellgrün gefärbt, viel heller und fleischiger als an der gewöhnlichen Form; die rothen Wimper-Drüsen sparsamer und heller gefärbt (eine Folge der mangelhaften Ernährung der Pflanze) (Ö. Z. 1859, S. 198.)

11. **Dianthus Armeria × deltoides** Hellwig. Im Briesnitz-Grunde bei Naumburg a. B. (dem schlesischen Stand-Orte des *Bupleurum tenuissimum*) von Bænitz gefunden.*) Vgl. dies Heft, S. 86.

12. *D. Wimmeri* Wichura. Wahrscheinlich eine kräftige Gebirgsform des *Dianthus superbus* L. (Ö. Z. 1859, S. 199.)

13. *Stellaria Friesiana* Seringe. Sehr häufig um Falkenberg in Ober-Schlesien. (J. 1857, S. 4, und 1858, S. 9.) Hausdorf bei Kynau (Schweidnitz) (J. 1859, S. 30.)

14. *Elatine hexandra* (Lapierre) D. C. bei Falkenberg in Ober-Schlesien. (J. 1857, S. 4.)

15. **Impatiens parviflora** D. C. In der Brunnen-Allee von Skarsine (J. 1858, S. 1). Im Logen-Garten und im Winter-Garten zu Breslau verwildert. Am letzteren Orte namentlich häufig und besonders üppig.

16. **Ulex europaeus** L. Bei Hoyerswerda (J. 1857, S. 18.) Auf einer unfruchtbaren, von aller Kultur entfernten Heide.

17. *Lathyrus heterophyllus* L. Bei Nimptsch. (J. 1857, S. 4.)

18. *Potentilla cinerea × opaca (P. Neumanniana* Rchb. in den Anmerkungen Wimmers zur *P. opaca*). Auf der Wyssoka-Gora in Ober-Schlesien (Gr. Strehlitz.) (Ö. Z. 1859, S. 256.)

19. *Agrimonia odorata* Mill. Heida (Wohlau), Hammerhau (Freiwalde im Gesenke) (J. 1857, S. 18.); bei Carlsruhe und Falkenberg in Ober-Schlesien, bei Striese (Trebnitz) (J. 1858, S. 9.)

20. **Rosa canina × tomentosa** Nitschke. Häufig an der alten Oder bei Breslau (J. 1856, S. 14.)

21. **R. canina × rubiginosa** Nitschke. Zahlreich bei Frankenstein (J. 1856, S. 14.)

22. **R. canina × gallica** Nitschke. Fast überall an der alten Oder bei Breslau (J. 1856, S. 14.)

23. **R. tomentosa × rubiginosa** Nitschke. Sparsam bei Oswitz und Carlowitz (Breslau) (J. 1856, S. 14.)

24. **R. gallica × rubiginosa** Nitschke. Nicht selten an der alten Oder bei Breslau (J. 1856, S. 14.)

25. **R. gallica × tomentosa** Nitschke. An der alten Oder bei Breslau (J. 1856, S. 14.)

*) In der 5ten Sitzung (1857) der botanischen Sektion der vaterländischen Gesellschaft legte Kandidat Nitschke

Ranunculus Philonotis × sceleratus,
Stachys palustris × silvatica,
Dianthus Armeria × deltoides

vor. Ob diese Pflanzen aber schlesischen Ursprungs waren, ist in dem Jahres-Berichte nicht angegeben (J. 1857, S. 4).

Die Gattung *Rosa* wird leider durch die Kultur immer mehr verdrängt. In Schlesien, wie in der Mark und der Rheinprovinz — wohl auch in den übrigen Theilen Deutschlands, — ist kaum noch ein Strauch zu finden, wo sonst dichte Hecken standen.

26. *Alchemilla vulgaris α. glabrata* Wimmer. Ueberall auf Wiesen um Gnadenfeld (Kosel) (Ö. Z. 1860, S. 10.)

27. *Sorbus Aria* Crantz (nach Wimmer) ist *S. Chamæmespilus* Crantz (Ö. Z. 1860, S. 10). = *Pirus Chamæm.* (L.) D. C.

Von *P. Aria* (L.) Ehrh. durch die aufrecht stehenden Blumenblätter verschieden. Im Riesengebirge scheint die Form mit unterseits kahlen Blättern nicht vorzukommen.

28. *Ceratophyllum submersum* L. Kottwitz bei Ohlau (J. 1859, S. 33.)

29. *Herniaria hirsuta* L. Zibelle. (J. 1858, S. 9.)

30. *Asperula Aparine* M. B. bei Leobschütz (J. 1859, S. 30.)

31. *Valeriana dioeca* L., var. *simplicifolia* Rchb. Zwischen Dzieschowitz und Zyrowa am Fusse des Annaberges in Ober-Schlesien häufig (Ö. Z. 1860, S. 13.)

32. **Valerianella carinata** Loisl. Kynast (J. 1859, S. 6). — Schon im Jahre 1853 vom Apotheker Jänicke in Hoyerswerda auf dem Kynast gefunden und mitgetheilt. Vgl. Linnaea XXVI. Bd., S. 332.

33. † **Aster patulus** Lmk. Kunnersdorf bei Görlitz, an Zäunen, Bænitz.

34. † **Galinsoga parviflora** Cav. Um Breslau, Oels und Brieg verwildert (wenn gleich nicht in solcher Menge, wie um Berlin). — Bei Gnadenfeld in Ober-Schlesien (Ö. Z. 1860, S. 42.) — Wahrscheinlich auch noch an andern Orten.

35. † **Guaphalium margaritaceum** L. Kirche Wang, Frl. Liebieg, Siebenhufen bei Görlitz, Bænitz.

36. **Artemisia scoparia** W. K. Auf der Landskrone bei Görlitz von Dr. Ascherson sehr häufig gefunden. War bisher für eine Form der *A. campestris* gehalten worden. Vgl. dies Heft, S. 89.

37. *Cirsium lanceolatum* (L.) Scop., mit unterseits filzigen Blättern, bei Langwaltersdorf. (Ob *C. nemorale* Rchb.? (J. 1859, S. 33.)

38. **Carduus acanthoides × nutans.** Karlowitz bei Breslau. (J. 1857, S. 5.)

39. **C. acanthoides × crispus.** In den Ruinen der alten Burg Fillstein bei Leobschütz (Ö. Z. 1860, S. 42.)

40. **Lappa major × tomentosa** Nitschke. Zwischen Frankenstein und dem Dorfe Tarnau, auf Schutthaufen, unter den zahlreich vorkommenden Stamm-Eltern (J. 1857, S. 7.)

41. **L. minor × tomentosa** Nitschke (wahrscheinlich *Arctium pubescens* Bab.) In der Oder-Vorstadt zu Breslau, zwischen den Stamm-Eltern (J. 1857, S. 7.)

42. **L. major × minor** Nitschke (wahrscheinlich *Arctium intermedium* Lange *). An Dämmen längs der alten Oder bei Breslau (J. 1857, S. 8.)

43. *Hieracium echioides* W. K. Kynau bei Schweidnitz (J. 1859, S. 31.)

44. *H. anglicum* Fries (bei Wimmer S. 308), hält Nitschke für ein *H. vulgatum* Fries (J. 1857, S. 26.)

45. **H. ramosum** W. K., glaubt Nitschke in der Nähe von Habelschwerdt (Grafschaft Glatz), am Fusse der sogenannten Zistelkoppe, an Waldrändern gefunden zu haben, nimmt es aber für eine Form des *H. vulgatum* Fries (J. 1857, S. 25.)

46. **H. nigrescens × alpinum** Nitschke. Auf dem Glätzer Schneeberge. (J. 1857, S. 27.)

47. **H. nigrescens × prenanthoides** Nitschke. Um die Moraquellen auf dem Glätzer Schneeberge (J. 1857, S. 27.)

48. **H. murorum × nigrescens.** Für diesen Bastard hält Nitschke ein *Hieracium*, welches er, in zwei Formen, in der kleinen Schneegrube gefunden hat. Zugleich vermuthet er, dass *H. atratum* Fries hierher gehört (J. 1857, S. 27.)

49. † **Collomia grandiflora** Dougl. Seit 1855 an der Weistritz bei Kroischwitz (Schweidnitz) in Menge verwildert. Da sich diese Pflanze in Deutschland immer mehr ansiedelt, und, wo sie eine geeignete Lokalität findet, dauernd erhält und schnell vermehrt, so lässt sich auch erwarten, dass sie aus Schlesien nicht wieder verschwinden wird. Vgl. Linnaea XXVIII. Bd., S. 590.

50. **Anchusa leptophylla** R. et S. Auf Waldhügeln bei Góradze am Annaberge, — und am Sakrauer Berge bei Oppeln (Ö. Z. 1860, S. 44.)

51. † *Symphytum cordatum* W. K. (Vgl. Linnaea Bd. XXVIII, S. 590). Nach Wimmer bei Giersdorf oder anderwärts nicht weiter beobachtet. War eine so vorübergehende Erscheinung, dass die Pflanze nicht einmal als verwildert bezeichnet werden kann.

52. **Pulmonaria saccharata** Mill. Bei Jauer (J. 1857, S. 4.)

53. *Lithospermum arvense* L. var. **strictum** Heuser. Stengel

*) Diese Pflanze (= *L. macrosperma* Wallr.) halte ich für selbständige Art. Vgl. meine Flora d. Prov. Brandenburg. 1. Abth. S. 353. *L. major × tomentosa* und *minor × tomentosa* sind von Ritschl schon etwas früher als von Nitschke im Osterprogamm 1857 des Fr.-Wilh.-Gymn. zu Posen beschrieben. P. Ascherson.

gar nicht, oder nur wenig verästelt, starr, schwärzlich grau. Auf Kalk-Aeckern bei Gogolin (Ober-Schlesien). (Ö. Z. 1860, S. 45.)

54. *Myosotis silvatica* (Ehrh.) Hoffm. · *β. alpestris* Schmidt. Möchte als eine gute Species gelten, wozu sie die starke, weissgraue, fast borstige Bekleidung der Kelche, und der intensive Geruch zu berechtigen scheinen. Dass der letztere, so wie die mehr graugrüne Farbe der Blätter und der gedrungene Wuchs nicht von dem Standorte herrühren, hat die fortgesetzte Kultur erwiesen.

55. **Linaria genistæfolia** Mill. Bei Borau-Seiffersdorf, und an den Höllenbergen bei Striegau (J. 1859, S. 29.)

56. † *Mimulus luteus* L. Bei Neisse, Schmiedeberg, — und an mehreren Punkten der Grafschaft Glatz (Ö. Z. 1860, S. 186) — verwildert und seit einer Reihe von Jahren ausdauernd, so dass sie wohl als eingebürgert betrachtet werden kann.

57. **Veronica prostrata** L. Am Zeisken-Schlosse (Fürstenstein). Ist schon früher als ein Bürger der schlesischen Flora, von v. Mückusch, aus der Gegend von Troppau, angegeben worden (J. 1858, S. 8.)

58. **V. præcox** All. Auf Brachäckern an der Strasse von Gnadenfeld nach Kosel. (Ö. Z. 1860, S. 186.)

59. **Orobanche arenaria** Borkh. Auf *Artemisia campestris* bei Nimptsch. (J. 1857, S. 4.)

60. **Prunella alba** Pallas. Bei Gnadenfeld auf einem beschränkten Standorte häufig, Juli 1860 von Burkhardt gefunden.

61. **Ajuga pyramidalis** L. Im Ziegen-Grunde bei Strehlen. (Bisher wurden nur verblühte Exemplare gefunden.) (J. 1859, S. 29.)

62. *Thesium pratense* Ehrh. Krummhübel (J. 1859, S. 33.)

63. *Cephalanthera grandiflora* (L.) Babingt. Auf dem Kitzelberge bei Kaufung. (J. 1857, S. 3.) Zw. Lauterbach u. Bolkenhain (J. 1859, S. 14.)

64. *Listera cordata* L. R. Br. Kieferwald am Diener-Teiche bei Waldenburg. (J. 1859, S. 30.)

65. *Cypripedium Calceolus* L. Altenberg. (J. 1859, S. 8.)

66. **Juncus tenuis** Willd. Bei Reichenbach O.-L. an mehreren Standorten von Bænitz entdeckt. Vgl. dies Heft, S. 94.

67. *J. Tenagea* Ehrh. Zibelle (J. 1858, S. 9.)

68. **Carex remota × paniculata** (*C. Bönninghausiana* Weihe?) Zahlreich bei Jenkau (Striegau) (J. 1857, S. 5.)

69. **C. Schummelii** Siegert. Auf Wiesen bei Höfchen. (Breslau.)

Männliche Aehren 1—3, weibliche 2—4, walzig, schlank, meist entfernt, fast sitzend oder die unterste gestielt; Narben 2, Früchte elliptisch, etwas erhaben, nervig, kahl, kurz geschnäbelt, Schnäbelchen stielrund, ungetheilt; Deckschuppen dreinervig, lang-

spitzig oder etwas stumpf; Deckblätter blattartig, am Grunde schwach geöhrelt, das unterste länger als der Halm; Halm dreiseitig, am Grunde beblättert, an der Spitze schärflich; Blätter flach, am Rande rauh, ohne Fasernetz; Wurzel faserig. Sie steht der *tricostata* Fries nahe, unterscheidet sich aber von derselben durch die dreinervigen Deckschuppen. Was die *Carices salinæ* für Schweden sind, soll diese Form, nach Andersson's Ausspruche, für Schlesien sein. (J. 1857, S. 2.)

70. **C. humilis** Leyss. Auf dem Streitberge bei Striegau; (soll schon früher von Ludwig bei Meffersdorf am Riesengebirge gefunden worden sein.) (J. 1858, S. 7.)

71. **C. vesicaria** × **riparia** Siegert. Bischofswalde (Breslau); Schwentnich (Zobten). Auf Wiesen. Sparsam zwischen den Stamm-Eltern. (J. 1857, S. 2.)

72. *C. riparia* Curtis. Weibliche Aehren sämmtlich gestielt. Bei Pilsnitz (Breslau). (J. 1857, S. 4.)

73. *Alopecurus hybridus* Wimmer (*A. pratensis* × *geniculatus* Wichura.) An einem fruchtbaren Acker-Rande bei Neisse, sparsam. Bei der Schwierigkeit, den *A. geniculatus* in allen Zuständen von *A. fulvus* zu unterscheiden, ist es zweifelhaft, ob nicht der letztere zu den Stamm-Eltern der Neisser Pflanze gehört.

74. *Elymus arenarius* L. Nimkau (Breslau). (J. 1859, S. 6.)

75. † **Lolium multiflorum** Poir. Marienau bei Breslau. (J. 1859, S. 6.) Schon im Jahre 1855 von M. Winkler auf Grasplätzen um Zaupitz bei Neisse gefunden und mitgetheilt. Vgl. Linnæa XXVIII. Bd., S. 595.

76. *Equisetum Telmatea* Ehrh. Briesnitz bei Naumburg a. B. Bænitz. Vgl. dies Heft S. 86.

77. **E. elongatum** Willd. Grünciche (Breslau) (J. 1857, S. 18.)

78. **E. variegatum** Schleicher. Zuerst sparsam bei Karlowitz (J. 1856, S. 5.), und neuerdings in grosser Menge bei Kattern (Breslau) (J. 1859, S. 21.) von Milde gefunden. Die schlesischen Exemplare sind nicht von der kleinen zierlichen Gestalt derjenigen aus den Alpen, und selbst derer von der Rheinfläche. Sie stehen der kleinen Form des *E. hiemale* nahe, ohne sie indessen zu erreichen, so dass man an der Species-Natur des *E. variegatum* zweifelhaft wird.

79. **Pilularia globulifera** L. Hoyerswerda (J. 1857, S. 18.) Zibelle (J. 1858, S. 9.) Aus der Gegend von Niesky schon vor dem Jahre 1830 bekannt.

80. **Botrychium simplex** Hitchcock. (*B. Kannenbergii* Klinsmann.) Bei Nieder-Lindewiese im mährischen Gesenke, sparsam (J. 1857,

S. 11.) Wenn ich das *Botrychium simplex* und seine Formen-Reihe mit der Formen-Reihe des *B. Lunaria* (L.) Sw. vergleiche, kann ich mich des Gedankens nicht erwehren, dass das Erstere nur ein modificirtes *B. Lunaria* sein möchte, wie es Fries annimmt. Zu dieser Vermuthung leitet mich noch ein anderer Umstand. Einzelne Pflanzen besitzen die Eigenthümlichkeit, in den winzigsten Exemplaren, dann aber auch gewöhnlich in einer Masse von Individuen aufzutreten. So fand ich in Schlesien einen Brach-Acker, auf welchem Tausende von *Camelina dentata*, etwa 1" hoch mit je einer oder zwei Blüthen standen. — Ferner auf einem sandigen Acker bei Potsdam, und später auf einem gleichen Standorte bei Gr. Strehlitz in Ober-Schlesien, das *Erysimum cheiranthoides* L. in denselben Verhältnissen; bei Potsdam den *Ranunculus sardous* Crtz., in der Mark Brandenburg wiederholt den *Erigeron canadensis* L., beide in grosser Menge ein- bis zweiblüthig, auf sandigen Aeckern. (Wahrscheinlich gehört hierher auch der *Ranunculus reptans* L., als modificirter *R. Flammula* L.). Nun ist zwar das *B. simplex* in Schlesien bisher nur sparsam aufgefunden worden, aber massenhaft um Driesen, und hier gerade so, wie ich es bei den angegebenen Phanerogamen bezeichnet habe. Das seltenere Vorkommen in Schlesien steht meiner Vermuthung nicht entgegen, weil überall und bei allen Pflanzen einzelne verkümmerte Individuen auftreten. Eben so wenig entscheidet der Umstand, dass das *B. simplex* mitunter (aber sehr selten) eine Höhe erreicht, welche sich derjenigen des *B. Lunaria* nähert. Dasselbe habe ich auch bei *Erysimum cheiranthoides*, *Ranunculus sardous* u. s. w. beobachtet. Ein Exemplar von der Grösse, wie es die botanische Zeitung Jahrg. 1852, No. 22, als *B. Kannenbergii* Klinsmann abbildet, habe ich noch nicht gesehen.

81. *B. rutaceum* Willd. (J. 1857, S. 10.) Wimmer hält diese Species ebenfalls nur für eine Form des *B. Lunaria* Sw., und ich glaube, mit Recht. Das *B. rutaceum*, welches ich in der Mark häufig beobachtet habe, kommt immer nur vereinzelt unter *B. Lunaria* vor. Niemals habe ich es selbständig auftreten sehen (allerdings auch noch keine Uebergänge bemerkt). Kein Exemplar gleicht dem anderen, ob gross oder klein. Keins macht den Eindruck eines vollständig und normal entwickelten Individuums; vielmehr deuten alle auf eine gestörte Entwickelung, eine Missbildung hin. Ein vollständig ausgebildeter, an der Spitze nicht verkümmerter oder verletzter unfruchtbarer Wedel gehört zu den seltenen Ausnahmen. Die kaum nennenswerthe, von Milde hervorgehobene Behaarung kann meines Dafürhaltens mit einer Missbildung füglich

im Einklange stehen, gewiss aber nicht die Species-Natur der Pflanze begründen.

Als neue schlesische Standorte sind anzuführen: Falkenberg in Ober-Schlesien, Muskau (J. 1858, S. 9.), Cudowa, Görlitz. (J. 1859, S. 21.)

82. *Phegopteris Robertianum* (Hoffm.) A. Br. Kitzelberg bei Kaufung (J. 1859, S. 13.) Harthe-Berg bei Frankenstein.

83. *Aspidium cristatum* × *spinulosum.* Hoyerswerda (J. 1859, S. 21.)

84. *Cystopteris sudetica* Braun und Milde weicht in seiner äusseren Erscheinung so von *C. montana* (All.) Lk. ab, dass eine Verwechselung nicht mehr möglich ist, sobald eine Vergleichung mit Exemplaren der letzteren Statt findet. *C. montana* gleicht in seinem Habitus viel mehr der *Phegopteris Dryopteris* (L.) Fée, als der *Cystopteris sudetica.* Die früheren Diagnosen sind, nachdem die *C. sudetica* erkannt worden, nicht mehr ausreichend.

85. *Asplenium Adiantum nigrum* L. Auf der Landskrone bei Görlitz und den Pfaffenbergen (Vorberge des Költschen-Berges) bei Schweidnitz kommt ein *Aspl. Ad. nigrum* vor, welches der Hauptform (*v. nigrum* Heufler) angehört, und nicht mehr zu der in Schlesien sonst nur beobachteten Forma *Serpentini* Tausch (als Art) gerechnet werden kann.

86. *Onoclea Struthiopteris* (L.) Hoffm. In grosser Anzahl bei Laasan (J. 1857. S. 4.) Briesnitzgrund bei Naumburg a. B. von Bœnitz entdeckt. Vgl. dies Heft S. 85.

Ueber mehrere wichtige in dem zur Provinz Schlesien gehörigen Theil der Oberlausitz gemachte Entdeckungen vergl. Peck, in Abhandl. der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz, Bd. 9, S. 186 ff. Auch dürfte für unsere Leser die Notiz von Interesse sein, dass *Rudbeckia hirta* L. in Schlesien verwildert gefunden ist; Dr. Milde schreibt an Prof. A. Braun, dass sie sich in grosser Menge bei Bischwitz am Berge eingefunden hat; wahrscheinlich wohl durch Aussaat von Grassamen verwildert. Die Pflanze steht zwischen den beiden von Torrey u. Gray (Flora of North-America. II. p. 307) angeführten Formen in der Mitte; von *α* hat sie die ziemlich grossen Köpfe, deren Strahlenblüthen fast doppelt so lang als die Hüllblätter sind; von *β.* (*R. strigosa Nutt.*) die schmalen Blätter, welche kaum sichtbar gezähnelt sind. Red.

Einige Nachträge zu Garcke's Flora von Halle.

Von

H. Reichardt.

1. *Reseda Luteola* L. hat sich in der Umgegend von Halle jetzt sehr ausgebreitet, besonders zwischen Halle und Petersberg ist sie auf fast allen Wegen zu treffen.

2. *Trifolium incarnatum* L. findet man jetzt öfters bei Halle angebaut und daher ziemlich häufig verwildert. (Vgl. Garcke Fl. von Halle, 2. Th. S. 197.)

3. *Oxytropis pilosa* (L.) D. C. Weinberge zwischen Langenbogen und dem salzigen See.

4. *Astragalus exscapus* L. bei Müllerdorf (nicht, wie Garcke angibt, nach Krimpe, sondern) nach Salzmünde zu.

5. *Fragaria elatior* Ehrh. Lupholz bei Schochwitz im Mannsfeldischen und Schluchten bei Rossbach b. Naumburg a. d. Saale.

6. *Salvia silvestris* L. mit grünlich weissen Deckblättern und weisser Blumenkrone, zwischen den Dömeken und dem salzigen See bei Wansleben. Ist meines Wissens so noch nicht beobachtet.

7. *S. verticillata* L. Berge hinter Langenbogen.

8. *Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich. mit E. Fick an den Quellen bei Rückmarsdorf gefunden.

9. *Epipactis palustris* Crantz. Gotthardtsteich bei Merseburg.

10. *Liparis Loeselii* (L.) Rich. Gotthardtsteich bei Merseburg.

11. *Gagea saxatilis* Koch, an allen Porphyrfelsen bei Halle, Giebichenstein, Trotha und Kröllwitz; (am Lindberg, wo Fick sie gefunden haben will, konnte ich sie heuer nicht finden).

12. *Carex humilis* Leyss. Ochsenberg bei Kröllwitz und Heide bei Dölau.

13. *Setaria italica* (L.) P. B. fand ich bei Sennewitz angebaut.

Merseburg, 1. Nov. 1860.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir zwei Standorte in der dortigen Gegend seltener Pflanzen nachtragen, welche ebenfalls in Dr. Garcke's Flora von Halle nicht erwähnt, von uns im Sept. 1858 beobachtet wurden; *Polycnemum majus* A. Br. auf den Benn-

stedter Kalkbergen, nördl. der Chaussee, uns von Dr. K. Müller gezeigt, und *Melica ciliata* L. an Porphyrfelsen nördlich von Giebichenstein, ganz nahe der *Eragrostis pilosa* (L.) P. B. Red.

Kurze Bemerkung über die perennirenden Sonchus-Arten der deutschen Flora.

Von

Prof. Dr. Th. Irmisch.

In einem in der botanischen Zeitung Jahrg. 1857. No. 27 abgedruckten Aufsatze, in welchem ich bei einer grössern Anzahl einheimischer krautartiger Pflanzen das normale Auftreten solcher Sprosse, die aus wirklichen Wurzeln, oder auch aus der hypokotylischen Achse entspringen, nachgewiesen habe, ist auch *Sonchus arvensis*, L., der auf unseren Aeckern als weitverbreitetes und schwer zu vertilgendes Unkraut eine nicht unbedeutende Rolle spielt, mit berücksichtigt worden. Ich habe gezeigt, dass die Diagnosen auch unserer besseren systematischen Werke, wenn sie der ebengenannten Art einen „kriechenden Wurzelstock" beilegen, damit die Eigenthümlichkeit derselben nicht getroffen haben; denn die Theile, welche man als Wurzelstock oder als *rhizoma* zu bezeichnen pflegt, also die im Boden verborgenen perennirenden Achsen- oder Stengeltheile, sind hier keineswegs kriechend, wie etwa bei denjenigen Riedgras-Arten, denen ein kriechender Wurzelstock zugeschrieben wird. Man hat eben die häufig horizontal im Boden sich hinstreckenden Nebenwurzeln, aus denen Adventivsprosse entspringen, für unterirdische Achsentheile gehalten. Dass im Wesentlichen nichts gewonnen ist, wenn man von einer kriechenden Wurzel des fraglichen *Sonchus* redet, versteht sich von selbst; denn dieser Ausdruck ist gleichbedeutend mit dem kriechenden Rhizom; es wäre ja sonst wunderlich, einer Pflanze als Eigenthümlichkeit eine kriechende Wurzel zu vindiciren, wenn man damit horizontal sich erstreckende Wurzelverzweigungen, die etwas ganz Gewöhnliches sind, meinte. Dazu kommt noch, dass die Hauptwurzel, welche senkrecht in den Boden dringt, gleichfalls Adventivsprosse treibt, die aufrecht oder auch etwas schief im Boden aufwärts dringen, was auch von denjenigen Sprossen gilt,

welche aus solchen Knospen hervorgegangen sind, die in den Blattachseln der im Boden befindlichen wirklichen Achsentheile sich gebildet haben.

Was das Verhalten der Keimpflanze betrifft, so fand ich, dass dieselbe bis zum Hervortreten des ersten Blüthenstengels im zweiten oder auch im dritten Jahre durch ihren aus unentwickelten Internodien bestehenden Endtrieb perennirt, welcher den Sommer hindurch Laubblätter erzeugt, während er im Winter unvollkommnere, mehr schuppenförmige Blätter hat, indem bei dem Herannahen der kälteren Jahreszeit die bis dahin ausgewachsenen Laubblätter zerstört werden. So muss es auch wohl mit den Laubrosetten älterer Pflanzen sein, indem ich auf Ackerflächen, wo ich *Sonchus arv.* den Sommer hindurch häufig fand, im Spätherbste, Ende Oktober und im November, lange zu suchen hatte, ehe ich ein paar, noch dazu sehr dürftige Laubrosetten fand*), während von *Sonch. asper* und *oleraceus* noch allenthalben, theils blühende und fruchttragende, theils junge Exemplare vorhanden waren.

Ausser *S. arvensis* haben wir in der deutschen Flora noch zwei ausdauernde Arten, nämlich *S. maritimus* L. und *S. paluster* L. Da ich beide an ihren natürlichen Standorten nicht beobachten konnte, so habe ich sie in den letztverwichenen Jahren kultivirt, um die Verjüngungsweise derselben genauer kennen zu lernen. In den ersten Stadien wichen beide Arten nicht von *S. arv.* und unseren einjährigen Arten ab; ihre nahe am Boden bleibenden Keimblätter haben eine ovale, vorn abgerundete, in den kurzen Stiel übergehende Spreite. Alle Exemplare von *S. paluster*, und es waren deren eine sehr beträchtliche Anzahl, die ich in mehreren Töpfen zog, trieben gleich im ersten Sommer einen Stengel, dessen erste Internodien ziemlich kurz waren; bis zum September war der straffe Stengel bei manchen Exemplaren einen Finger, bei andern eine Spanne lang geworden, und sicherlich würde derselbe, wenn die Pflanzen gut gepflegt worden wären, noch höher geworden sein. Die Hauptwurzel war kräftig und hatte bis zu der angegebenen Zeit die Form einer dünnen Rübe erlangt. Sie hatte zwar viele Seitenäste getrieben, aber keineswegs so lange und sich ho-

*) *Cirsium arvense*, welches bei uns der gewöhnliche Gesellschafter von *Sonch. arv.* ist und diesen in Erzeugung von Wurzel-Adventivsprossen wo möglich noch übertrifft, hat im Spätherbst noch lockere Laubrosetten, deren Blätter den Winter hindurch wohl gänzlich zerstört werden, da ich im Frühjahr keine ausgewachsenen vorjährigen Laubblätter mehr fand.

rizontal weit hinstreckende, wie man sie bei *S. arv.* an einjährigen Keimpflanzen häufig findet. Weder auf der Hauptwurzel, noch auf deren Verzweigungen fand ich Adventivknospen. Dagegen hatte sich in der Achsel der beiden (im Herbste zerstörten) Keimblätter je eine rundliche, aus schuppenförmigen, dicht aufeinander liegenden Niederblättern bestehende Knospe gebildet; diese Knospen waren im Herbste meistens sehr klein, zuweilen kaum grösser als der Kopf einer Stecknadel, und im Boden versteckt.

Im zweiten Jahre, im April wuchsen eine oder auch beide Kotyledonarknospen zu gestreckten Stengeln aus: an ihrem Grunde fanden sich einige kurze, dünnhäutige, bald braun werdende Niederblätter; die folgenden Blätter waren vollkommener und gingen allmälig in die Laubblätter (diese sind in den jüngern Zuständen, wie bei *Senecio* und *Tussilago* an den Rändern etwas nach aussen gerollt) über. Die Hauptwurzel war noch frisch, aber aus der im Boden befindlichen Basis der auswachsenden Kotyledonarsprosse brachen ringsherum Nebenwurzeln hervor. Im Laufe des zweiten Sommers gelangten einige Exemplare zur Blüthe, andere trieben, wie im ersten, einen nur mit Laubblättern versehenen Stengel (Erstarkungssprоss). Im Herbste war die Hauptwurzel entweder schon ganz abgestorben und zersetzte sich, oder sie war im Absterben begriffen, wogegen nun die zahlreichen abwärts dringenden Nebenwurzeln der ausgewachsenen Stengel die Länge einer Spanne und darüber und die Stärke einer Rabenfeder erlangt hatten, und zusammen einen dichten Büschel darstellten. Adventivsprosse fand ich auch auf diesen Wurzeln nicht. In den Achseln der basilären Niederblätter hatten sich wieder mehrere, aus Schuppenblättern gebildete Knospen gebildet, mittelst deren sich die Exemplare im folgenden Jahre ebenso verjüngten, wie im 2ten Jahre aus den Kotyledonar-Sprossen, wie denn überhaupt das weitere Verhalten ganz dem bisher beschriebenen entsprach. — Wenn Clusius, welcher unter der Benennung *Sonch. laevis altissimus* diese Art zuerst beschrieben hat (stirp. pannon. hist. p. 654 u. rar. pl. hist. II. 147), von den unterirdischen Theilen derselben sagt: *radix crassa candicans fibris donata, singulis annis stolones proferens et ad latera adnatis se propagans*, so hat er wohl das Wort *stolo*, (das früher als synonym mit *adnata* galt) nicht in der heutzutage üblichen Bedeutung gebraucht. Die von Clusius gegebene Abbildung zeigt nichts, was man als Ausläufer deuten könnte. Möchte man doch an den natürlichen Standorten diese Art auch in Betreff der unterirdischen Theile einmal genauer untersuchen, um zu sehen, ob sie vielleicht in Bezug auf dieselben irgend welche Variationen von den kultivirten zeigt.

Die Keimpflanzen von *S. maritimus* hatten zunächst über den Kotyledonen ein paar kurze Internodien, was mich glauben machte, sie würden wie die von *S. arvensis* eine Laubrosette bilden. Indessen wuchs im Laufe des ersten Sommers die epikotylische Achse zu einem deutlichen Stengel aus; dieser wurde freilich bei manchen Exemplaren, die ich etwas trocken hielt, kaum 1 Zoll, bei andern aber 2—4 Zoll hoch. Die Hauptwurzel, welche in ihrem obersten Theile selten etwas stärker als eine Rabenfeder wurde, nach unten aber sehr dünn blieb, erlangte eine beträchtliche Länge. Auf der Hauptwurzel mancher Exemplare fand ich gegen Ende des September Adventivknospen; manche waren noch sehr klein, während andere sich schon so weit gestärkt hatten, dass sie ausser den im Boden befindlichen schuppenförmigen Niederblättern an ihrer Spitze einige lineallanzettliche kleine Laubblätter über den Boden getrieben hatten. Andere Exemplare hatten als erste Anzeigen von dem baldigen Hervortreten der Adventivknospen kleine Buckel auf der Hauptwurzel. Unter einer grössern Anzahl von Keimpflanzen fand ich zu der angegebenen Zeit nur eine einzige, welche auf einer horizontal im Boden sich hinstreckenden Nebenwurzel einen Adventivspross getrieben hatte: zwischen der Hauptwurzel und der Ursprungsstelle des Adventivsprosses war die Nebenwurzel ganz dünn geblieben, von letzterem wegwärts hatte sie sich dagegen etwas verdickt. In der Achsel der (abgestorbenen) Keimblätter und der ersten Laubblätter sah ich keine Knospen. Aus der Achsel der obern Blätter der mit einem längern Stengel versehenen Exemplare, besonders wenn die Spitze desselben verletzt war, waren im ersten Sommer kurze Zweige hervorgewachsen. Im Spätherbste tödtete der Frost, da ich die Töpfe im Freien eingegraben hatte, alle über dem Boden befindlichen Theile, und als ich im zweiten Frühling die in der Erde befindlichen Theile untersuchte, fand ich, dass nicht bloss die Achsentheile, sondern an manchen auch der obere Theil der Hauptwurzel erfroren war. Die wieder eingelegten Wurzeln trieben aber bald neue Stengel über den Boden, die höher als die des ersten Jahres wurden. Im Laufe des zweiten Sommers bildeten sich auf vielen Wurzeln, insbesondere auch auf den Nebenwurzeln, die aus den im Boden befindlichen Stengeltheilen hervorgetreten waren, zahlreiche Adventivknospen, von denen manche in demselben Sommer zu Stengeln emporsprossten. Auch hier wurden jedesmal die Wurzelstücke wegwärts von dem Ursprung der Adventivsprosse, die oft zu mehreren beisammen standen, stärker als auf der entgegengesetzten Strecke. Da ich im zweiten Winter die Töpfe mehr als im ersten

gegen die Einwirkung des Frostes schützte, so blieben nicht bloss die Wurzeln, sondern auch die Achsen, so weit sie im Boden standen, erhalten, und auch aus den letztern brachen aus den Achseln ihrer Niederblätter im 3ten Frühling Stengel hervor. Im Boden fortkriechende eigentliche Ausläufer habe ich bei dieser Art so wenig wie bei *S. arvens.* gefunden. Dass die Exemplare im 2. und 3. Sommer, wo die Stengel theilweise über einen Fuss hoch wurden, nicht zur Blüthe kamen, war nur die Folge der schlechten Pflege, die ich ihnen hatte zu Theil werden lassen.

Sonach unterscheiden sich die in Rede stehenden drei Arten schon durch ihre Erhaltungs- und Verjüngungsweise. *S. paluster* und *marit.*, welche darin übereinstimmen, dass auch die nicht zur Blüthe gelangenden Sprosse zu gestreckten im Herbste absterbenden Stengeln (Erstarkungssprossen) werden, unterscheiden sich dadurch, dass der erstere keine Wurzelsprosse hat, sondern durch Achselknospen perennirt, wogegen der zweite vorzugsweise (im Uebergang des ersten zum zweiten Jahre der Keimpflanzen ausschliesslich) bei seiner Verjüngung auf Wurzeladventivsprosse angewiesen ist. *S. marit.* und *arv.*, welche in Bezug auf diesen letzten Punkt mit einander übereinkommen, sind dadurch verschieden, dass, während ersterer auch gestreckte nicht blühende Stengel bildet, letzterer regelmässig (dass sich auch Ausnahmen finden, habe ich bereits in der bot. Zeit. l. l. angegeben) nur dann gestreckte Stengel erzeugt wenn diese blühreif sind, ausserdem aber gestauchte Achsen (Blattrosetten) bildet. Daher hat auch wenigstens in dem Uebergang vom ersten zum zweiten Jahr bei den Keimpflanzen das Auftreten der Wurzeladventivsprosse für *S. arv.* nicht die Bedeutung, wie für *S. marit.*, da dort die Terminalknospe der epikotylischen Achse perennirt, was bei *S. marit.* wo die epikotyl. Achse zu einem vergänglichen Stengel wird, nicht der Fall ist. Am meisten unterscheiden sich *S. arv.* und *S. paluster*, insofern letzterer keine Wurzeladventivsprosse hat, und Erstarkungssprosse bildet, was beides bei *S. arv.* anders ist. Für ersteren haben die Kotyledonarsprosse im Uebergang vom 1. zum 2. Jahre der Keimpflanze eine besondere Bedeutung, was für *S. arv.*, wo sie sich auch gar nicht auszubilden pflegen, nicht gilt. Auch durch die ganze Tracht, so wie durch die Frucht unterscheidet sich *S. paluster* auffallender von den beiden andern Arten, als diese unter sich. Bei diesen ist die Frucht braun gefärbt, bei *S. paluster* dagegen schmutzig gelb; hier ist sie auch gestreckter, als dort. Grenier (Fl. de France) bemerkt, dass sich *S. paluster* durch seine fast prismatischen und auf dem Gipfel abgestutzten Früchte

von den andern Arten sehr entferne und mehr an *Mulgedium* sich anschliesse; ich finde indess, dass die Früchte von *S. maritimus* sich dadurch, dass 4 Längsrippen stärker als die andern hervortreten, auch der prismatischen Form nähern, nur tritt dies bei der geringeren Länge der Früchte nicht so deutlich wie bei *S. pal.* hervor. *S. arv.* bildet übrigens in Bezug auf die Fruchtform den Uebergang von jenen beiden Arten zu unsern annuellen, wo die Früchte ganz entschieden flach sind.

Unter unsern Cichoraceen hatte ich für *Chondrilla juncea* die Vermuthung, sie möchte, wie *Sonch. arv.* und *Picris hieracioides* (man vergl. bot. Zeit. 1851 No. 21.) auch Wurzeladventivsprosse machen. Allein es ist dies, wie ich mich durch Anzucht aus Samen und mehrjährige Kultur überzeugte, nicht der Fall. Die sehr lange Hauptwurzel zeigt auch im 2. und 3. Jahre keine Spur von Adventivknospen, sondern die Pflanzen perennirten, wenn sie einen Stengel getrieben hatten, durch Laubsprosse aus der stehenbleibenden kurzgliedrigen Basis desselben. Ich überzeugte mich übrigens aufs neue, dass diese Art, wie ich es bereits früher angegeben habe, wirklich perennirt, was ich nur deshalb bemerke, da auch neuere Werke sie noch als zweijährig bezeichnen. *Prenanthes muralis* wird von mancher Flora noch als einjährig aufgeführt. Es ist durchaus nicht schwer, sich von der Richtigkeit der Angabe Bischoff's, dass diese Pflanze perennirt, zu überzeugen.

Ueber die Adventivknospen auf den Wurzeln von Asclepias syriaca L.

Von

Prof. Dr. Th. Irmisch.

Nachträglich zu meinen Mittheilungen über *Vincetoxicum* u. *Asclepias* in dem 1. Jahreshefte bemerke ich, dass ich im Laufe des letztverwichenen Jahres die Keimpflanzen von *Asc. syriaca* in Bezug darauf, ob sich schon im ersten Jahr auf ihren Wurzeln Adventivknospen bilden, untersucht habe. Von einer Aussaat, welche ich im Frühjahr machte, erhielt ich eine ziemlich beträchtliche Anzahl junger Pflanzen. Ich hielt den Topf mit den Pflanzen, um diese sich möglichst naturgemäss entwickeln zu lassen, stets im Freien und überliess

sie bis zum Herbste ihrem Schicksale. Daher kam es, dass sie bis dahin sämmtlich sich nicht höher als 2—3 Zoll über den Boden erhoben hatten, während früher auf einem Mistbeet erzogene Keimpflanzen im ersten Jahre viel höher wurden. Sie hatten 2—4 Paar Laubblätter entwickelt; die hypokotylische Achse war bei der Mehrzahl der Keimpflanzen nach unten zu, wo sie im Boden stand, etwas stärker als nach oben geworden; ebenso hatte sich die Hauptwurzel da, wo sie mit der hypokotyl. Achse zusammenstösst, etwas verdickt, war aber durch die bräunliche Färbung ihrer Oberhaut auch im September meistens noch deutlich von dem im Boden befindlichen weisslichen Theile der Achse zu unterscheiden; bei schwächeren Exemplaren waren beide Theile ganz dünn geblieben. Die Hauptwurzel, von der viele Seitenäste abgingen, trug bei der grossen Mehrzahl der Exemplare (unter einem Dutzend derselben fand sich höchstens eins ohne Adventivknospen, und es war dies ein auffallend schwächliches) Adventivknospen; ich zählte solcher bei den verschiedenen Exemplaren eine bis zehn; sie waren noch klein, weiss von Farbe, aus kleinen Niederblättern gebildet und standen, wenn ihrer mehrere waren, gewöhnlich truppweise beisammen. In den Achseln der Keimblätter stand je eine Knospe. Da diese Kotyledonarknospen durch die hypokotylische Achse eine Strecke über den Boden, ungefähr ¼—⅓ Zoll hoch gehoben sind, so gehen sie wohl während des Winters meist zu Grunde, und die Adventivknospen perenniren allein. An einem Exemplare waren die Achselknospen der im September noch vorhandenen Keimblätter zu kurzen Laubzweigen ausgewachsen. Für derartige Exemplare haben selbstverständlich die Adventivknospen der Wurzel in Bezug auf das Perenniren eine besondere Bedeutung.

Mit *Asclep. syriaca* stimmt in der Keimung *Gomphocarpus fruticosus* (L.) R. Br. insofern überein, als die kurzgestielten, elliptischen vorn abgerundeten, von einem Haupt- und mehreren von ihm ausgehenden Seitennerven durchzogenen Keimblätter durch die hypokotylische Achse über den Boden gehoben werden. Die weitere Entwickelung ist natürlich eine verschiedene. Regelmässig stehen in beiden Achseln eines Blattpaars Knospen, aber von verschiedener Grösse. — *Vincetoxicum luteum* (Mill.) Hoffmg. u. Lk. (*medium* Decaisne) keimt wie unser *V. album* mit hypogäischen, von der Samenhaut umschlossen bleibenden Keimblättern. Entsprechend der Polyembryonie dieser Art (cf. A. Braun über Polyembryonie und Keimung von *Celebogyne ilicifol.* S. 153) gingen aus mindestens der Hälfte einer grösseren Anzahl ausgesäeter Samen je zwei Keim-

pflanzen hervor. In manchen Fällen entwickelten sich beide gleichmässig, in anderen verkümmerte die eine.

Die zweifelhaften Gefässpflanzen des Vereinsgebiets.

Zusammengestellt

von

Dr. P. Ascherson.

In den meisten Floren begegnen uns eine Anzahl zweifelhafter Arten, die zu wenig beglaubigt sind, um sie als sichere Bürger zu betrachten, deren Vorkommen indess nicht so unglaublich ist, dass man sie ganz übergehen könnte. Theils wird ihr Vorkommen überhaupt von keiner zuverlässigen Seite bezeugt; theils, wenn dies auch früher der Fall gewesen, sind sie seit langen Jahren nicht wieder gefunden; theils ist es zweifelhaft, ob sie als einheimisch zu betrachten sind. Solche Spukgestalten schwanken bei gewissenhafteren Floristen unsicher in Anmerkungen mit kleinen Lettern, am Ende der Gattung oder Familie umher und nur selten schlägt für sie einmal die Stunde der Erlösung, indem sie durch eine neue Entdeckung wieder Fleisch und Bein gewinnen, oder durch Nachweis des Irrthums zur Ruhe kommen; vielmehr schleppen sie sich meist von einer Generation von Floristen auf die andere, ein beständiger Vorwurf für die Verfasser und ein Verdruss für die Leser. Noch schlimmer gestaltet sich diese Sache in manchen Werken, wo die zweifelhaften Arten mitten unter den sichern, ohne Andeutung des Sachverhältnisses aufgeführt werden; solche Angaben haben nicht selten Pflanzengeographen und die Verfasser von Landesfloren, welche unmöglich jedes einzelne Citat selbst prüfen konnten, irre geführt und Fehler in den sonst vortrefflichsten Werken veranlasst. Ich glaube daher den Zwecken unseres Vereins ganz besonders zu entsprechen, wenn ich die wichtigsten Angaben dieser Art, die sich auf unsere Flora beziehn, zusammenstelle und unsere verehrten Mitglieder dringend auffordere, ein jeder in seinem Kreise, zur Aufhellung dieser Zweifel thätig zu sein. Ganz vollständig ist das Verzeichniss nicht, da ich manches weniger Wichtige weglassen zu dürfen glaubte; sollte der Erfolg dieser Aufforderung, der in dem nächstjährigen Hefte mitgetheilt werden

wird, dazu ermuthigen, so werde ich auch dies nachliefern. Mehrere die angrenzenden Floren von Meklenburg und Pommern betreffenden Zweifel übergehe ich absichtlich, da für ersteres Land Herr Boll (Vgl. seine Flora von Meklenburg im 14. Heft seines Archivs) die Sache in die Hand genommen hat, für letzteres, das vor Allen einer solche Purificirung seiner Flora bedarf, das Erscheinen der von unserem berühmten Mitgliede Dr. Marsson bearbeiteten Flora von Neuvorpommern abzuwarten sein wird. Endlich muss ich noch mich rechtfertigen, wenn ich hier auch eine Kategorie von Pflanzen aufführe, die nur uneigentlich zweifelhaft genannt werden können; nämlich von sonst durchaus zuverlässigen Autoritäten angegebene, von deren Vorkommen ich mich bisher aber nicht durch eigene Beobachtung oder authentische Exemplare überzeugen konnte; ich glaubte diesen in meiner Flora der Provinz Brandenburg etc. nicht das volle Bürgerrecht zugestehn, sie also nicht mit Nummern aufnehmen zu dürfen, weil ich es für besser hielt, lieber einige wirklich vorhandene Arten nicht als einen Fremdling mitzuzählen. Möchten diese Zeilen auch behülflich sein, die Zahl dieser Kategorie (im Folgendem habe ich sie mit k. E. g. (kein Expl. gesehn) bezeichnet) zu vermindern! Einige wenige Arten, welche Kenner unserer Florenlitteratur vielleicht vermissen werden, konnte ich in meiner Flora, die ich zu vergleichen bitte, bereits erledigen. Die Abkürzungen D., R., Rbh., Rchb. für Dietrich, Ruthe, Rabenhorst, Reichenbach werden den Lesern meiner Flora schon bekannt sein. Vielleicht dürfte es auch nicht unzweckmässig sein, wenn ich einige sicher bei uns vorkommende Arten, die bisher aber nur an einer von den wenigen Stellen bekannt sind, aufführe, von denen es wahrscheinlich ist, dass sie noch an zahlreicheren Standorten vorkommen werden. Dieselben sind eingeklammert. Schliesslich bitte ich diejenigen Herrn unter unseren Mitgliedern, denen es möglich sein wird, im kommenden Sommer in der bezeichneten Richtung thätig zu sein, mich bis Ende Okt. 1861 mit den nöthigen Nachrichten, mit Beifügung vollständiger Expl., zu erfreuen, und bemerke dabei noch, dass ich wie auch früher stets gern bereit sein werde, den Mitgliedern über ihnen zweifelhaften Pflanzen, soweit es mir möglich ist, Auskunft zu ertheilen; ich empfehle dabei meinen geehrten Herrn Correspondenten das von einzelnen derselben bereits angewendete Verfahren, die Expl. welche sie nicht zurückzuerhalten wünschen, mit Nummern zu bezeichnen und der Sendung eine Liste dieser Nummern zur Ausfüllung und Rücksendung beizufügen; es werden mir dadurch Mühe und Kosten der Rücksendung erspart. Es versteht sich

von selbst, dass ein Bogen, Kapsel etc. nur eine Pflanze enthalten darf, falls die Nummern nicht an den Expl. befestigt sind.

Barbarea verna (Mill.) Aschs. (*præcox* R. Br.) wurde vor Jahren vom verstorbenen Buek im Oderbruche nördlich von Podelzig (bei Küstrin) gesammelt. Die Pflanze ist in doppelter Beziehung kritisch: einmal sind mir ihre Unterschiede von der südeuropäischen *B. patula* Fr. noch nicht klar, andererseits ist ihr Vaterland nicht sicher bekannt. Am bezeichneten Standort, der von allen, wo die Pflanze sonst angegeben wird, weit entlegen ist, wird sie, falls sie noch vorhanden ist, jedenfalls nicht einheimisch sein; die rheinische, in den neuesten Floren noch als *B. præcox* aufgeführte Pflanze ist, wie F. W. Schultz mit Recht bemerkt, von der ächten *præcox* (die Buekschen Expl. stimmen mit englischen, die ich der Güte meines Freundes Bolle verdanke) durch die kürzeren, auf mehr aufrechten (nicht abstehenden) Stielen stehenden Schoten, verschieden und ohne Zweifel mit der französischen *B. intermedia* Boreau identisch, zu der auch die von Griewank bei Dassow in Meklenburg gefundene Pflanze gehört. Die westphälische, oldenburgische, holsteinische (?) Pflanze sah ich noch nicht, ebensowenig die von Hess bei Mescherin unweit Garz, also dicht an unserer Grenze (nach Seehaus Mittheilung) gefundene.

(*Sisymbrium strictissimum* L. Nach Rbh. (Bot. Centralbl. 1846, S. 383) von Kretzschmar bei Sonnenwalde gefunden. Ob wild? ob noch vorhanden? Ob am Sieglitzerberg bei Dessau (Schwabe, Verh. d. naturh. Vereins f. Anh. 1860, S. 19) von der Elbe herabgeschwemmt oder nur verwildert?)

Subularia aquatica L. Nach Koch (*Synopsis* II. Aufl., S. 78) bei Wittenberg; eine Quelle dieser Angabe kann ich nirgends finden. Die von Schwabe (Fl. Anhalt. I., p. 275) bei Dessau angegebene Pflanze dieses Namens gehört (nach Ansicht seines Herbars) nicht hierher; dagegen wäre es nicht unmöglich, dass die interessante Pflanze in einem der zahlreichen Seen und Teiche unseres Gebiets sich vorfände, an dessen Westgrenze (Wipperteich bei Vorsfelde in Braunschweig) sie wirklich gefunden sein soll.

Viola uliginosa Schrad. Nach Rbh. (Fl. Lus. I. S. 69) bei Golssen; k. E. g. Nach Boll (Archiv Jahr 14, S. 218) nur einmal bei Grabow unweit unserer Grenze gefunden; ob die richtige Pflanze? Da man auf die ähnliche *V. epipsila* Ledeb. erst neuerdings aufmerksam geworden ist, so könnte sie wohl mit dieser verwechselt sein, welche in unserem Gebiet um so eher zu erwarten ist, als sie nun schon fast ringsherum (Meklenburg, Pommern, Preussen, Posen (S. dies Heft, S. 106), Schlesien gefunden wurde.

V. suavis M. B. Bei Klessin nördlich von Frankfurt a. O.; Buek! ob noch vorhanden? ob wild? ich suchte sie im Mai 1853 im herrschaftl. Garten daselbst vergebens.

Polygala amara L. Diese Pflanze zerfällt bekanntlich in mehrere Formen, die vielleicht mit demselben Rechte als manche neuerdings in dieser Gattung aufgestellte Arten specifische Geltung beanspruchen könnten. Die Hauptform *amarella* Crtz. (als Art) sah ich noch nicht aus unserem Gebiet, obwohl sie D. (Fl. March., S. 710) bei Salzwedel (Stappenbeck, Jeebel), Havelberg und im Rhinluch nach Hoffmann angiebt. Nur von letzterem Orte sah ich Expl., die aber zur var. *austriaca* Crtz. (als Art) gehören; ausserdem giebt sie Herr Pauckert (dies Heft S. 3.) bei Niebel unweit Treuenbrietzen an, wo sie aber jetzt ausgerottet sein dürfte. Ich sah Expl. von *amarella* zunächst erst aus Thüringen und würde sie nur etwa bei Neuhaldensleben oder Oschersleben erwarten.

Elatine triandra Schkuhr wurde vom Autor (Bot. Handb., 2. Aufl. I. S. 346) bei Wittenberg am Elbufer „über der langen Reihe" mit anderen seltenen Wasserpflanzen entdeckt. Jetzt ist dieser Standort nach Mittheilung dér dort heimischen Drr. Körnicke und Liebe längst verschwunden; doch könnte sie sich wohl noch in der Nähe finden. Der R.sche Standort „am See [welchem?] bei Beelitz" (Fl. der Prov. Brand. etc. I. Aufl., S. 317), der auch D. (a. a. O. S. 680) mit der Autorität Krause's wiederholt, ist unverbürgt.

Malva moschata L. Bei Piesteritz unweit Wittenberg, wo Schkuhr (a. a. O. II., S. 313) sie angiebt, neuerdings nicht, wie in meiner Flora (I. S. 107) irrig angegeben ist, wieder beobachtet; von dem Standort Prenzlau hat D. (a. a. O. S. 676) k. E. g., und ist an beiden Standorten eine Verwechselung mit einer Form von *M. Alcea* L. nicht unwahrscheinlich (Schkuhr bemerkt, dass seine Pflanze fast keinen Geruch habe); doch könnte sie auch bei Wittenberg, wie 1860 bei Neustadt-Ew., vielleicht eingeschleppt gewesen sein.

(*Acer platanoides* L. Als anscheinend wilder Waldbaum bisher nur in den Laubwäldern der grossen havelländischen Niederung bekannt; dürfte aber auch an andern Orten des Gebiets so vorkommen.)

Geranium rotundifolium L. Bei Barby nur Gartenunkraut (Rother!) ob bei Frankfurt (Buek!), welcher Standort von der sonstigen Verbreitung der Pflanze weit entfernt ist, wirklich einheimisch? Ukro bei Luckau (Grassmann bei Rbh. a. a. O., I. S. 187) unverbürgt.

Ulex europæus L. In der Nähe der westl. und nördl. Grenze an mehreren Stellen angegeben; ebenso auch unweit der Südgrenze bei Hoyerswerda, sicher wild (Preuss, Jænicke). Innerhalb des Gebietes kenne ich aus eigener Beobachtung 2 Standorte (Dessau und Rogätz bei Magdeburg) wo dieser Strauch bestimmt angepflanzt ist. Dagegen dürfte er bei Dambeck unweit Salzwedel, wo er nach Danneil vorkam, wohl wild gewesen sein; ob bei Wilsnack (D. a. a. O. S. 615)? Herr Conrector Brandenburg daselbst theilte mir mit, dass vor etwa 30 Jahren der Apotheker Zuckschwerdt ihn von einer Excursion aus der Umgegend von Rühstedt mitgebracht habe. Ob ein in D's. Herbar befindliches Krause'sches Expl. wirklich von dort herstammt, ist bei der geringen Zuverlässigkeit der von diesem herrührenden Angaben zweifelhaft, indess ist es durchaus nicht unwahrscheinlich, dass der merkwürdige dornige Strauch, der sich (vgl. dies Heft S. 102) sogar noch in der Nähe der Oder in Pommern findet, im nordwestlichen Theile unseres Gebiets zu finden ist.

Ononis arvensis L. (*hircina* Jacq.) Oranienburg nach Lehnitz hin Krause! (vgl. oben). Luckau: Egsdorf und Kemlitzer Heide nach Kolpin hin Rbh. (a. a. O. I. S. 194) k. E. g.; desgl. Schützensee bei Landsberg a. W. Rebentisch; könnte im östl. Gebiet, da sie in Schlesien nicht selten ist, wohl vorkommen; was ich bisher unter diesen Namen erhielt war aber stets *O. repens* L. oder gar *spinosa* L.

(*Hippocrepis comosa* L. Im Magdeburgischen Flötzgebirge ist ihr Vorkommen, wenigstens für frühere Zeiten (Hecklingen Rother!) festgestellt; wogegen der schon von R. (a. a. O., S. 393) mit Zweifel angeführte Standort bei Sperenberg auch noch heute nicht gesichert werden konnte, indem alle mir bekannten Beobachter (Hertzsch, Grantzow, Lackowitz, Ritter, H. Schulze II.. O. Reinhardt) und ich selbst sie vergeblich gesucht haben; trotzdem ist das Vorkommen so gut möglich, als *Sesleria coerulea* (L.) Ard., ebensoweit von dem nächsten Standort in der Provinz Sachsen entfernt, bei Rüdersdorf wächst. Wenig wahrscheinlich dagegen sind die mir mit ziemlicher Bestimmtheit gemachten Angaben bei Straupitz (wo sie schon vor vielen Jahren, und 1860 noch von einem sonst durchaus glaubwürdigen Beobachter in der Nähe des Kirchhofs beobachtet sein soll) und bei Pinnow unweit Angermünde.

(*Potentilla sterilis* (L.) Gke. Im Hakel bei Oschersleben sammelte ich sie selbst; Salzwedel bei Jeebel nach Danneil, k. E. g., aber sehr wahrscheinlich.)

Polycarpum tetraphyllum L. fil. Diese südeuropäische in Schlesien seit vielen Jahren eingebürgerte Pflanze ist auch innerhalb und in der Nähe unseres Gebiets (Jütrichau bei Zerbst und zw. Oranienbaum und Radis von Schwabe (Verhandl. des naturh. Ver. für Anhalt 1860 S. 16) beobachtet worden; k. E. g., ob noch vorhanden?

Helosciadium inundatum (L.) Koch. Angeblich von Krause bei Tangermünde gefunden; könnte, da es bei Grabow (C. Arndt!) bestimmt, angeblich auch bei Mirow gefunden ist, sehr wohl in Gräben des nordwestl. Gebiets vorkommen.

(*Bupleurum falcatum* L. Gesichert nur im Magdeburgischen Flötzgebirge; auf dem Apollensberge bei Wittenberg seit Schkuhr (a. a. O., I. S. 188) nicht beobachtet; bei Tempelhof (Berlin) mit Herrn Inspektor C. Bouché im Herbst 1860 am alten Standorte vergeblich von mir gesucht; südöstl. Niederlausitz (Rbh. a. a. O. I. S. 78) wo? auch bei Frankfurt (Buek!) der specielle Fundort nicht bekannt.)

(*Seseli Hippomarathrum* L. Das Vorkommen dieser sonst nur auf steinigem Boden Mittel-Deutschlands (im Magdeburgischen Flötzgebirge sicher!!) bekannten Art bei Pitschen unweit Luckau (Rbh. bot. Centralbl. S. 333, auch sah ich ein Lessingsches Expl.) ist so auffallend, dass man an der Ursprünglichkeit desselben zweifeln könnte; ob sie noch vorhanden sein mag?) Ganz dasselbe gilt von

Meum athamanticum Jacq. Luckau bei Weissagk (Grassmann nach Rbh. Fl. Lus. I., S. 81.) Dagegen ist das Vorkommen von

Laserpicium latifolium L. (im Hakel Schneider! sicher) bei Luckau (Schrake; fürstl. Drehna nach Bergen zu; Weissagk, Gehren, Kemlitzer Heide Rbh. a. a. O. I. S. 84) obwohl ich k. E. g., durchaus wahrscheinlich, und dürfte diese schöne Dolde sich auch noch anderwärts besonders in bergigen Laubwäldern des östl. Gebiets vorfinden.)

Chærophyllum aureum L. Frankfurt bei Neu-Lebus Buek! Dieser Standort liegt so ausserhalb der sonstigen Verbreitung (im Harz und Erzgebirge noch vorhanden, in der Lausitz u. Schlesien aber fehlend) dass man daran zweifeln kann, ob diese Pflanze dort wild ist. Ganz unverbürgt ist die Angabe bei Freienwalde, gegen welche der Umstand spricht, dass die Pfl., abgesehen von den zahlreichen Excursionen der Berliner und Neustädter Beobachter, von den dort ansässigen Herren F. Reinhardt und Schäde nicht gefunden ist.

Asperula arvensis L. Ob bei Mirow, Boll a. a. O. S. 253, wirklich

gefunden und nicht, wie öfter, mit *Sherardia arvensis* L. verwechselt? Bei Ziekau unweit Luckau (Rbh. a. a. O. I. S. 43, k. E. g.), wohl nur eingeschleppt, da sie zunächst sicher erst in Thüringen wächst. Auch in Schlesien ist ihr Vorkommen (Wimmer, Fl. von Schles., 3. Aufl., S. 333) ziemlich zweifelhaft.

A. lævigata L. wird von Scholler (Fl. Barb. p. 52) bei Nedlitz im Anhaltischen, von R. (a. a. O. S. 248) zweifelnd bei Brück, von Schwabe (Fl. Anh., p. 66) ebenfalls bei Nedlitz und in Brandtsheide bei Belzig angegeben. An letzterem Orte ist das von den früheren Schriftstellern oft mit der obengenannten, südeuropäischen Pflanze verwechselte *Galium rotundifolium* L. und zwar an verschiedenen Stellen von Rbh. (Rchb. Fl. Sax. 2. Ausg. S. 134) Schramm, Leidoldt, mir und Ritter gefunden worden, wir können daher die Schollersche und R's. Angabe, die sich sämmtlich auf diesen Standorten nahe gelegenen Stellen beziehen, wohl ohne Zweifel auf dies *Galium* beziehn. Auch Schwabe's Citat gehört gewiss, soweit es sich auf eine wildgewachsene Pflanze bezieht, hieher; in seinem Herbar liegt zwar die ächte *Asperula lævigata* L., die indess schwerlich an den angegebenen Standorten gewachsen sein dürfte, da sie zunächst erst in Südfrankreich vorkommt.

Galium Vaillantia Web. (*saccharatum* All.) Eine südeuropäische Pflanze, die in einigen Gegenden Mittel-Deutschlands (Jena, Fl. v. Halle, Blankenburg) mit einiger Beständigkeit hospitirend beobachtet ist. Ob dies auch bei uns (Frankfurt Buek!) der Fall ist, oder ob sie nur einmal gefunden wurde, ist noch zu ermitteln. (Desgleichen dürfte

G. tricorne With., welches an der Grenze unseres Gebiets bei Stassfurt und Bernburg noch recht häufig ist, auch bei Dessau (Garcke Fl. v. Halle I., S. 215) wohl einheimisch sein möchte, bei Salzwedel (jenseits der Böddenstedter Windmühle Danneil), Belzig (Rbh. bei Rchb. a. a. O. S. 133), Luckau (Rbh. bot. Centr. S. 246) und Frankfurt (Buek!) wohl nur eingeschleppt sein, da es im Königreich Sachsen (ausser bei Leipzig), in der Oberlausitz und Schlesien fehlt, die angeführten Standorte also ganz isolirt sind. Ob sie noch Gültigkeit haben, ist festzustellen. Auch bei Posen fand Ritschl die Pflanze vor einigen Jahren, sicher verschleppt.)

G. rubioides L., eine osteuropäische Pflanze, zunächst in Krain einheimisch, theilte mir Buek in einem Expl. („ad Viadrum pr. Francofortum") mit; ohne Zweifel höchstens verwildert.

Valerianella coronata (L.) D. C., eine südeuropäische Pflanze,

wurde von Rbh. (Linnaea 11. Bd. S. 225) nur einmal am 29. Mai 1833 zwischen Pelkwitz und Ziekau b. Luckau gefunden; k. E. g. Es wäre interessant, wenn dieser seltene Gast, der auch bei Stettin vorgekommen sein soll, sich einmal wieder betreffen liesse.

(*Dipsacus laciniatus* L. ist bisher bekanntlich nur bei Wolmirstedt unweit Magdeburg, dort aber in Menge von H. Engel, F. Hartmann und mir entdeckt worden. Da dies Vorkommen nur durch Herabsteigen an der Elbe von Böhmen aus erklärt werden kann, so bleibt die Pflanze an den oberhalb Magdeburg befindlichen Elbufern noch aufzusuchen.)

Inula squarrosa L., eine zunächst erst in Oesterreich beobachtete Pflanze, soll Buek (Rbh., bot. Centralbl. S. 387) zwischen Guben und Sorau (eine Strecke von über 6 Meilen!) gefunden haben. Welche Pflanze gemeint sein mag, ist mir nicht klar, da die genannte mit keiner der in Norddeutschland vorkommenden Arten eine besondere Aehnlichkeit hat. Vielleicht giebt Bueks Herbar darüber Aufschluss.

Anthemis austriaca Jacq. Nach Rchb. (a. a. O. S. 140) bei Wittenberg am Elbufer von Nitzsche gefunden; k. E. g. In neuerer Zeit nicht aufgesucht; jedenfalls aus Böhmen herabgeschwemmt; könnte auch *A. ruthenica* M. B. (*Neilreichii* Ortm.) sein, welche nach Rchb. fil. (Icones Fl. germ. XVI. p. 61) auch bei Dresden vorkommt. Was unter

Senecio nemorensis L., bei D. (a. a. O. S. 478) bei Tangermünde am Elbufer angegeben, zu verstehen ist, ist nicht sicher. Die von Garcke unter diesem Namen aufgeführte Pflanze, eine seltene Gebirgsform, dürfte es wohl nicht sein; dem Standorte nach sollte man *S. sarracenicus* L. erwarten, falls es nicht eine Form des ebenfalls daselbst angegebenen S. *Fuchsii* Gmel. ist. In D's. Herbar ist die Pfl. von diesem Standorte nicht vorhanden.

(*Carlina acaulis* L. Diese herrliche Pflanze, welche in Thüringen stellenweise ganze Kalkberge bedeckt, ist bisher innerhalb unseres Gebiets nur in 2 Expl. unweit Triebel von Bænitz gefunden, dürfte aber ohne Zweifel im östl. Gebiet noch an mehreren Stellen vorkommen, da sie nahe der Grenze bei Grünberg, Meseritz und Tütz angegeben ist.)

(*Podospermum laciniatum* (L.) D. C. Belzig, Rbh. nach Rchb. (a. a. O. S. 164); k. E. g. Da diese Pflanze sonst bei uns das Flötzgebirge nicht verlässt, (bei Spandau nur einmal jedenfalls verschleppt gefunden) so bedarf diese Angabe sehr der Bestätigung. Auf einen andern Standort (bei Gassen, Blase bei Rbh., Fl. Lus. I. S. 231) bezieht sich wahrscheinlich Buek's Berichtigung in den

Verhandl. der schlesischen Gesellschaft, dass es *Scorzonera humilis* L. sei.)

Prenanthes purpurea L. Sonnenwalde: Kl. Bahrener Heide in der Nähe der Elster; Rochauer Heide nach Rbh. (a. a. O. I., S. 233); k. E. g.

Crepis mollis (Jacq. erw.) Aschs. (*succisæfolia* Tausch.) Nach Schatz (Fl. von Halberstadt (1854, S. 139) bei Hecklingen und Gänsefurt unweit Stassfurt; k. E. g., obwohl dies gerade bei dieser Art sehr wünschenswerth wäre, um zu entscheiden, ob dort die häufigere behaarte (*Hieracium molle* Jacq. 1774), oder die seltnere kahle Form *H.* (*succisæfolium* All. 1785) vorkommt.

Hieracium sabaudum L. Treuenbrietzen Pauckert (S. dies Heft S. 12); Frankfurt: Otto's Berg; Burgwald bei Reppen Buek (D. a. a. O. S. 520); k. E. g., wohl aber von Ludwigslust in Meklenburg und Nörenberg in Pommern, unfern unserer Grenze.

(*Campanula Cervicaria* L. Expl. sah ich nur von 2 Standorten unseres Gebiets: Flatow'sche und Bechlinsche Wiesen am Rhin bei Fehrbellin (Hoffmann!) und aus der Flora Prenzlaus ein von Rehfeld an Bolle mitgetheiltes Expl. (der specielle Fundort ist noch aufzusuchen); ausserdem noch bei Dessau von Schwabe (I. c. p. 100); zw. Krossen und Ziebingen von Buek (D. a. a. O., S. 412) und nahe der Grenze in Schrei bei Garz von Schmidt (Fl. von Pomm. u. Rüg., 2. Aufl. S. 171) angegeben; die Pflanze ist im Ganzen zwar in Norddeutschland eine der weniger verbreiteten, doch dürften sich wohl, besonders im östl. Gebiet, noch einige Standorte vorfinden).

Specularia Speculum (L.) D. C. fil. Könnte bei Salzwedel, wo es nach Danneil im sogenannten Schnakensaal, östlich vom Steige nach Brewitz wächst, vielleicht seiner sonstigen Verbreitung nach wild sein; k. E. g.; an allen übrigen Standorten ist sie nachweislich theils verwildert, theils höchst wahrscheinlich mit Saat verschleppt: Bernburg (Schwabe, Verh. des naturh. Ver. f. Anh. 1860 S. 17); Perleberg Kuhlmey! Grabow (Schreiber in Boll's Archiv Heft 7. S. 225); Belzig Rbh. (Rchb. a. a. O. S. 189, schwerlich wild); Neustadt-Ebw. Buchholz! Nörenberg Hertzsch, und meist sehr unbeständig; ob an dem zuletzt bekannt gewordenen Standort bei Pförten einheimisch?

Polemonium coeruleum L. An mehreren Stellen des Gebiets verwildert; aber vielleicht wild auf den Niederwiesen bei Grabow (Schreiber a. a. O. S. 227) und bei Salzkossäten unweit Driesen, wo es nach Lasch mit *Primula elatior* (L.) Jacq. vorkommt; vielleicht sonst noch in nördl. Gebiete.

Lindernia Pyxidaria All. Von Schkuhr (a. a. O. II. S. 203) bei Wittenberg am Elbufer beobachtet, seitdem nicht wieder; k. E. g.; auch von Schwabe (a. a. O., S. 18) bei Gribo gefunden; ob in neuerer Zeit? k. E. g. Könnte sich an der Oder vorfinden, an der sie noch nahe unserer Grenze bei Glogau vorkommt.

Melampyrum silvaticum L. Nach R. (a. a. O. S. 366) im Blumenthal bei Strausberg; dürfte wohl nicht die ächte, in Bergwäldern Mittel- und in der Nähe der Küsten Norddeutschlands beobachtete Pflanze gewesen sein, sondern wohl eine Form von *M. pratense* L., da R., wie er mir mittheilte, die Pflanze ganz einzeln fand, während ich das ächte *silvaticum* stets heerdenweise beobachtete. Die Krause'schen Expl. in D.'s Herbar (D. a. a. O. S. 355) sind *M. pratense*.

Pedicularis Sceptrum Carolinum L. Nach Crome (Hoppe botanisches Taschenbuch 1811 S. 160) von dem damaligen Landes-Direktor v. Arnim bei Neuensund (nördl. von Strasburg U. M.) gefunden; k. E. g.; könnte indess, da es im angrenzenden Meklenburg bei Neu-Brandenburg wenigstens früher (Boll a. a. O. S. 283) vorkam, sehr wohl dort und vielleicht noch sonst im nördl. Gebiete wachsen.

Mentha rotundifolia L. wurde mir von Rother von Magdeburg ohne näheren Standort mitgetheilt; da sie auch bei Halle, obwohl selten, wächst, könnte sie wohl noch wieder aufgefunden werden.

Galeopsis ochroleuca Lmk. Bei Salzwedel nach Danneil (Seeben, Darsekau, Hohen-Langenbeck); k. E. g., doch gewiss vorhanden, da sie bei Vorsfelde vorkommen soll und bei Grabow (C. Arndt!) häufig ist. Rbh. hat sie bei Ortrand, und in der Gegend von Luckau bei Alt-Sorgefeld (Linnaea, 10. Bd., S. 638), Weissagk und Gr. Lübbenau (Fl. Lus. I. S. 162) gefunden; da in der Lausitz sonst nicht wenige nordwestdeutsche Pflanzen, theilweise nach weiten Unterbrechungen, wieder auftreten, möchte man diese Art dort für einheimisch halten; doch sprechen Rbh's. Ausdrücke: „einzeln und selten," „einige mal gesammelt," dafür, dass sie nur eingeschleppt war.

Primula elatior (L.) Jacq. Expl. aus dem Gebiet sah ich bisher nur von Ferbitz bei Potsdam (Boss!) wo ich sie indess 1860, wohl wegen Kulturveränderungen, vergebens suchte, und aus dem Park von Stolpe (Filly!) Von der Westgrenze theilte sie mir Rother (zw. Alvensleben und Süpplingen, leider aus unsicherer Hand empfangen) mit; bei Oranienbaum und bei Dessau (Lingenau) findet sie sich nach Garcke (Fl. v. Halle I., S.

383), ebenso nach Danneil an vielen Stellen bei Salzwedel; k. E. g., doch ohne Zweifel dort, sowie sonst noch im westl. Gebiet vorhanden. Das Vorkommen im Zotzen bei Friesack (R. a. a. O., S. 261) und bei Rüdersdorf (Mund nach Kunth Fl. Berol. II. p. 132) erscheint unverbürgt; bei Driesen soll sie nach Lasch nur verwildert sein.)

(*Atriplex tataricum* L. Wittenberg am Elbthor seit Schkuhr (Liebe!); ein Expl., von Kützing bei Magdeburg gesammelt, sah ich aus Rother's Herbar, und dürfte sich diese Pflanze dort wohl auch noch auffinden lassen, obwohl sie an den von Kützing angegebenen Stellen, Fürstenwall und Elbdamm bei Pechau, vergeblich gesucht wurde.)

Tithymalus Gerardianus (Jacq.) Kl. u. Gke. Bei Köthen Schwabe (Fl. Anh, I., p. 210) k. E. g.; indess, da die Pflanze bei Halle mehrfach vorkommt, nicht unwahrscheinlich; dagegen bedarf das Vorkommen bei Tangermünde (Krause bei D. a. a. O. S. 226) und bei Salzwedel (vor dem Neuperwer Thor, von Danneil selbst mit einem Fragezeichen bezeichnet) sehr der Bestätigung.

T. amygdaloides (L.) Kl. u. Gke. nach Schwabe (l. c. p. 210) bei Dessau hinter dem Luisium, würde, falls es sich jetzt noch fände, ein sehr isolirtes Vorkommen darstellen, da es im Königr. und der Provinz Sachsen fehlt und zunächst erst im Oberharz vorkommt.

T. falcatus (L.) Kl. u. Gke. im Jahre 1813 von Fr. Otto (Chamisso adnot. p. 10) zw. Thyrow und Trebbin gefunden; ob noch jetzt vorhanden?? Wohl schwerlich unserer Flora angehörig, zunächst im nördl. Böhmen und in Thüringen beobachtet.

(*Salix nigricans* Fr. Die einzigen mir bekannten Standorte, wo diese angepflanzt nicht selten zu findende Weide wild zu sein scheint, sind um Berlin der in der Möckernitz (Sanio!) und bei Wilmersdorf; doch wird sie, besonders im östl. Gebiet, wohl noch mehr vorkommen.)

Populus alba L. und *nigra* L. kenne ich im Gebiet nur angepflanzt und halbwild; es steht dahin, ob sie irgendwo auch ursprünglich vorkommen.

(*Betula humilis* Schrk. ist in unserem Gebiet bisher nur beim Dorfe Grüneberg zwischen Oranienburg und Zehdenick, wo sie R. (a. a. O. S. 452) schon 1820 entdeckte, beobachtet, indessen im nördlichen Gebiet gewiss noch an mehreren Stellen, besonders in der Ukermark, zu erwarten. Bei einem Besuche des Standortes im Mai 1860 gelang es O. Reinhardt und mir nur erst nach mehrstündigen Suchen, in dem südwestl. vom Dorfe gelegenen

Erlenbruch einige Exemplare dieses seltenen Strauches aufzufinden; auf der daranstossenden Rohrtrappe, einer Wiesenfläche, wo nach Angabe des verstorbenen Predigers Gæhde derselbe vor etwa 20 Jahren nicht selten war, fanden wir keine Spur.)

(*Potamogeton polygonifolius* Pourr. ist bisher nur an der Südgrenze in Gräben eines Erlenbruches bei Mückenberg (Rchb. fil.! bei Rchb. a. a. O. S. 6) beobachtet, dürfte sich aber wohl auch noch, besonders im westl. Gebiete, an mehreren Lokalitäten finden.)

P. densus L. Im Schwielungsee bei Beeskow Rbh. (a. a. O. I. S., 51); k. E. g. Am Ufer des Schwielowsees bei Baumgartenbrück (Potsdam) soll vor Jahren einmal ein Expl. angetrieben gefunden sein. Wie auch schon der gedrungene Wuchs zeigt, liebt diese Art seichte, dabei aber fliessende Gewässer und wäre in solchen, besonders im nordwestl. Gebiet zu suchen. Nach Schwabe (Verhandl. des naturh. Ver. f. Anh. 1860, S. 16) bei Dessau in der Taube bei der Brachmeierei; k. E. g.

Orchis pallens L. „Schöllnitz am sogenannten Kalkberge" Rbh. a. a. O. I., S. 241; die Kalkberge bei Altdöbern liegen nicht beim Dorfe Schöllnitz; auch ist von dem verstorbenen Holla, der die Umgegend seines Geburtsortes viele Jahre mit dem grössten Eifer durchsuchte, diese so auffallende Pflanze, deren nächster sicherer Standort sich erst bei Freiburg a. d. Unstrut befindet, niemals gefunden worden.

Gymnadenia odoratissima (L.) R. Br. wird von Schkuhr (a. a. O. III. S. 200) bei dem zwischen Jüterbog und Herzberg gelegenen Städtchen Schönewalde angegeben. Da die ächte Pflanze bei Leipzig vorkommt, so wäre es nicht unmöglich, dass sie auch bei Schönewalde sich fände; indess ist es doch noch wahrscheinlicher, dass die von D. anfangs auch damit verwechselte *G. conopea* (L.) R. Br. var. *densiflora* (Wahlenb.) Dietr. gemeint ist.

G. albida (L.) Rich. Brandtsheide bei Belzig, Rbh. bei Rchb. (a. a. O. S. 90); k. E. g.

Narcissus Pseudonarcissus L. Wenn diese Pflanze an allen angegebenen Standorten: Salzwedel (Kricheldorf, Buchwitz, Chüttlitz, Brietz, Sienau, Brewitz Danneil) Perleberg (Burghagen Kuhlmey!) Pritzwalk (Bevering Krause bei D. a. a. O. S. 150, Reckenthin u. Tüchen Ahlenstiel! Gr. Woltersdorf J. Müller), Wittstock (Saatzke Krause a. a. O.) Ruppin (Mäschwiesen an der Grenze von Kreuzlin Nagel) nur verwildert wäre, so würde es sehr auffallend sein, weshalb die Standorte in der Altmark und Priegnitz, deren ländliche Bewohner doch gerade nicht als besondere Blumenliebhaber bekannt sind, sich so häufen. Die wenigen Fund-

orte im übrigen Gebiet: Friedersdorf bei Sonnenwalde Kretzschmar! Fürstl. Drehna, Görlsdorf, Weissagk und Pelkwitz bei Luckau (Rbh. Fl. Lus. I. 92) werden allerdings schwerlich ursprünglich sein, so wenig als die Pflanze im Köpnicker Schloss- jetzt Seminargarten (nach Grantzow) als wild anzunehmen ist.

Galanthus nivalis L. Auf Wiesen bei Klinke und Deetzer Warthe bei Stendal und einzeln bei Tangermünde; Burghagen bei Perleberg und auf Wiesen an der Elbe (wo?); Beelitz auf einer Wiese, Krause bei D. a. a. O. S. 149. Es wäre festzustellen, ob die Pflanze an allen diesen Standorten nur verwildert ist, wie sie es bei Salzwedel, Luckau, Guben, Landsberg bestimmt ist; oder ob sie sich nicht doch noch irgendwo wild vorfindet, was, da sie in Westfalen wild wachsen soll und in Frankreich bestimmt wächst, also keineswegs eine östliche Pflanze zu sein scheint, wohl möglich wäre.

Gagea spathacea (Hayne) Schult. Salzwedel: Maxdorf, Benkendorf, Eckerkamp, Brietz, Darsekau, Böddenstedt, Ferchau, Sienau, Brewitz, also sehr verbreitet nach Danneil; k. E. g. Brandtsheide bei Belzig (Rbh. bei Rchb. a. a. O. S. 74); k. E. g. Schöllnitz bei Altdöbern, Langengrassau bei Luckau, Golssen u. a. O. (wo?) Rbh. (Fl. Lus. I, S. 95); k. E. g. Dagegen besitze ich ein dicht an unserer Grenze bei Grabow gesammeltes Expl.

Allium rotundum L. Frankfurt: Stadtwiesen Buek! Zunächst in Thüringen einheimisch, daher wohl nur verschleppt; auch bei Stettin scheint es neuerdings nicht beobachtet.

Muscari botryoides (L.) Mill. Auf Aeckern bei Grabow, unweit unserer Grenze (C. Arndt!) „durch Gartendung dahin verschleppt“ Boll (a. a. O. S. 312); anders wird es sich wohl auch nicht mit dem in unserem Gebiet angegebenen Standort: Kumlosen am Lenzener Wege (Kuhlmey) verhalten, da die Pflanze in Mitteldeutschland meist in Bergwäldern wächst. Bei Berlin fand ich sie auf einem Acker bei Albrechtshof im April 1857 ganz einzeln, ohne Zweifel durch die von Boll bezeichnete Veranlassung dahin gelangt; ebenso findet sie sich im Seminargarten von Köpnick (Grantzow!) und beim Turnplatz zu Neuzelle (Bænitz!) nur verwildert. Desgleichen gehört

M. racemosum (L.) Mill. unserer Flora wohl nicht an; es ist theils nachweislich verwildert, so in den Parks von Sanssouci und Charlottenburg, theils höchst wahrscheinlich, so bei Treuenbrietzen (s. dies Heft S. 20) und in den Weinbergen bei Grünberg (Weimann) und Guben (Hellwig!)

Narthecium ossifragum (L.) Huds. Nach Crome (a. a. O.) von v. Arnim bei Neuensund gefunden. Dieser Standort würde von dem nächsten sicher bekannten, bei Lüneburg, sehr weit entfernt sein. Nach Bolle's Mittheilung erwähnte der verstorbene Link gegen ihn einmal, diese Pflanze sei ihm aus dem Havellande (wo?) bekannt geworden. Die Angabe Gleditsch's, dass sie bei Friedrichsfelde unweit Berlin vorgekommen sei, ist gewiss irrig und beruht vielleicht auf einer Verwechselung mit *Tofieldia calyculata* (L.) Wahlenb. Nach Schwabe (Verhandl. d. naturh. Ver. f. Anh. 1860, S. 17) zu Thiessen, Hundeluft und Rathsbruch nördl. v. Rosslau; k. E. g.

Scirpus parvulus R. und Sch. Nach G. Meyer (Fl. Hanov. exc. S. 612) auf Elbinseln bei Vietze (unterhalb Lenzen, also unmittelbar an unserer Grenze). Da diese Pflanze sonst nur an der Küste und an salzhaltigen Binnengewässern beobachtet wurde, so bedarf dies Vorkommen der Bestätigung.

S. Michelianus L. Am Elbufer bei Wittenberg von Schkuhr (a. a. O. IV. S. 361) 1784 und später von Nitzsche (Rchb. a. a. O. S. 59) beobachtet; ebenso von Schwabe (Fl. Anhalt. I. p. 24) bei Gribo oberhalb Koswig. Ich erhielt von Scheppig ein bei Wittenberg gesammeltes Expl. von Zeysing mitgetheilt; aus welcher Zeit es stammt, ist mir nicht bekannt, und wäre es sehr wünschenswerth, dass diese interessante Uferpflanze, welche nach den in Schlesien gemachten Erfahrungen oft Jahre lang pausirt, neuerdings wieder beobachtet würde.

Carex Davalliana Sm. Berlin: In der Gegend von Witzleben von D.! (a. a. O. S. 92) gefunden; seitdem, wie es scheint, nicht wieder. Bei Guben, Ruff (R. a. a. O. S. 439, Rbh. Fl. Lus. I. S. 253); k. E. g. Driesen: Hinter Eschbruch, schon in der Provinz Posen, Lasch; k. E. g. Dagegen sah ich ein Expl., von Seehaus im Schrei bei Garz gesammelt.

C. capitata L. Im Jahre 1858 schickte ich an Herrn Dr. Hampe in Blankenburg mehrere frische Exemplare von *Malaxis paludosa* (L.) Sw. aus dem Grunewald bei Berlin, welche in dessen Garten gedeihen und unserer Flora zu einer unerwarteten Bereicherung verholfen haben. Aus dem die Expl. umgebenden Rasen entwickelten sich 1859 Stengel von *Vaccinium Oxycoccus* L. und *Andromeda Poliifolia* L., welche bekanntlich in den dortigen Torfsümpfen reichlich vorkommen; im Frühjahr 1860 kam ausserdem noch die in Norddeutschland noch nie gefundene *Carex capitata* L. zum Vorschein, von der ich ein von Dr. Hampe an Dr. Garcke mitgetheiltes Expl. gesehen habe. Vgl. Bonplandia 1860, No. 12,

S. 195. Leider hat es Herrn Prof. Braun, den ich bald nach Empfang dieser Nachricht auf einer Excursion mit mehreren Zuhörern nach der betreffenden Stelle begleitete, nicht gelingen können, die Pflanze, welche auf den Mooren Oberbayerns sehr gesellig zu wachsen pflegt, aufzufinden. So lange also ein direkter Fund diese interessante Segge nicht an einer Lokalität unserer Flora nachgewiesen hat, werden wir die Möglichkeit nicht ausschliessen können, dass in dem so reichen botanischen Garten des Herrn Dr. Hampe der Same der Pflanze zufällig in den betreffenden Topf gelangt ist, obwohl a priori es durchaus wahrscheinlich ist, dass diese *Carex*, eine Bewohnerin des hohen Nordens und des Alpengebietes, auch wie viele Pflanzen von ähnlicher Verbreitung, in der norddeutschen Ebene auftritt. Möchten diese Zeilen dazu beitragen, dass dieses theoretische Postulat seine faktische Erledigung finde! Auch eine dritte *Carex*,

C. chordorrhiza Ehrh. zählt zu den Vermissten, indem sie in der Jungfernheide bei Berlin, wo sie seit ihrer Entdeckung durch Lasch 1811, v. Schlechtendal, Ruthe und andere Koryphäen unserer Flora sammelten, seit Mitte der vierziger Jahre nicht wiedergefunden zu sein scheint. Die durch den Kanalbau bewirkte Austrocknung der dortigen Torfsümpfe scheint ihr, wie auch dem seit 1856 nicht mehr gesehenen *Vaccinium Myrtillus* × *Vitis idæa* (*intermedium* Ruthe) die Bedingungen ihres Gedeihens entzogen zu haben.

Alopecurus agrestis L. Oschersleben Schatz (a. a. O. S. 260) k. E. g.; Grabow auf dem Hüfneracker 1852 von Brockmüller gefunden (Schreiber a. a. O. S. 250), also wohl nur verschleppt; ganz sicher verschleppt von Buchholz! einmal bei Potsdam auf dem Bornstedter Feld gesammelt; Frankfurt Buek! (ob wirklich einheimisch?) Wrietzen: Bei Frankenfelde angesät und verwildert Schäde! Meseritz Ritschl (Fl. v. Posen S. 262); k. E. g.; ob einheimisch?

Calamagrostis Pseudophragmites (Hall. fil.) Aschs. non Lk. (*Arundo Ps.* Hall. fil. non Schrad. 1797, *A. litorea* Schrad. 1806). Rother theilte mir ein Expl. dieses Grases mit, welches vor etwas über 20 Jahren ein Apothekerlehrling bei Stassfurt auf einer eintägigen Excursion gesammelt hat. Da es damals noch keine Eisenbahnen gab, so muss der Standort sich innerhalb unseres Gebiets befinden, und empfehle ich den Magdeburger Freunden, ihn daselbst wieder aufzusuchen. Wahrscheinlich wächst die Pflanze an der Bode, an deren Ufern sie ja weiter oberhalb, bei der

Blechhütte oberhalbThale, einen der am längsten bekannten Standorte hat, an welchem auch ich sie beobachtet habe.

Eragrostis poeides P. B. Dies zierliche südeuropäische Gras, welches auf Aeckern der Nachbarprovinzen, bei Halberstadt und Breslau, mit ziemlicher Beständigkeit hospitirt, ist bei uns bisher nur bei Beeskow, und zwar am Ufer einer Spreeinsel, des Oegelschen Werders, von 1837 an von dem verstorbenen Apotheker Rupilius beobachtet worden. Es ist festzustellen, ob es noch jetzt dort wächst, und auf welchem Wege es dorthin gelangte.

Poa silvatica Vill. (*sudetica* Hænke) ist von mir bisher nur in den Parks Sanssouci bei Potsdam und Thiergarten bei Berlin, offenbar mit Grassamen ausgesät, beobachtet; doch könnte diese Pflanze sehr wohl auch wild im Gebiet vorkommen, besonders in bergigen Wäldern der östlichen Hälfte. Angegeben ist sie bisher nur an den Grenzen: Rehsen bei Wörlitz, Schwabe; Grafhorst bei Vorsfelde, Beling nach Blasius; am Gahlenbecker See an der Nordostecke von Mecklenburg-Strelitz (Boll a. a. O. S. 322); doch k. E. g.

Taxus baccata L. Die Eibe, als ein der deutschen Flora schon von Cæsar zugeschriebener Baum, ist ohne Zweifel ursprünglich auch unserem Gebiete, in dessen meisten Nachbarprovinzen sie noch gefunden wird, nicht fremd gewesen, wie durch ältere Schriftsteller: nach v. Burgsdorf in der Oranienburger Forst, im Walde bei Linum nach Elssholz und Gleditsch, bei Görne unweit Friesack nach Gleditsch, bezeugt wird. Leider verfällt der Baum wegen seines herrlichen Holzes und langsamen Nachwuchses der Ausrottung leichter als die meisten anderen Holzgewächse und dies Schicksal scheint auch die oben erwähnten Standorte betroffen zu haben; über das Vorkommen bei Görne ist neuerdings nichts bekannt geworden, obwohl die dortige Flora Jahre lang in dem verstorbenen Hertzsch und in Ritter 2 eifrige und scharfsichtige Erforscher besass; ebensowenig über Oranienburg; bei Linum, wo er ehemals sehr häufig gewesen sein muss, wenn wirklich, wie behauptet wird, das dortige Eubruch (Eibbruch) das Andenken seines Vorkommens bewahrt, existirt schon seit Menschengedenken kein Wald mehr; dennoch ist die Hoffnung nicht aufzugeben, dass er noch in einzelnen Exemplaren, besonders in den grossen Forsten der Neumark gefunden werden könnte. Möchten die Staats-Behörden und die Besitzer von Privatwaldungen solchen botanischen Seltenheiten, wie z. B. den einzelnen Expl. von *Pirus torminalis* (L.) Ehrh. auf dem Padlitzwerder im Paarsteiner See und in der Biesenthaler Forst, dem *Cypripedium* bei Gramzow, denselben

Schutz angedeihen lassen, wie er seltenen Thieren, denen man sogar nicht unbeträchtliche Verwüstungen, wie dem Biber bei Barby und dem Elenn in der Kapornschen Heide bei Königsberg i. Pr., nachsieht, schon längst gewährt wird.

Equisetum variegatum Schleich. Der verstorbene Hoffmann, der nach D. (a. a. O. S. 17) diesen Schachtelhalm im Rhinluch gefunden haben wollte, hatte leider kein Expl. der Pflanze mehr in seinem Herbar; sagte mir indess, als ich ihm süddeutsches *variegatum* zeigte, dass es dies nicht gewesen sei, sondern eine Form von *E. hiemale* L. Indessen ist es nicht unmöglich, dass diese, neuerdings bei Breslau in der Nähe der Oder in grosser Menge beobachtete Art auch bei uns sich noch fände und möchte ich besonders die in der Nähe der Oder wohnenden Mitglieder darauf aufmerksam machen.

Asplenium Adiantum nigrum L. Potsdam: „In muris prope Sanssouci passim" Willdenow (Handschriftliche Bemerkung in dem auf der hiesigen Königl. Bibliothek befindlichen Handexemplar seines Prodromus Florae Berolinensis zu p. 290.) Diese Angabe wird bestätigt durch zwei im Königl. Herbar befindliche, aus der Kirchstein'schen Sammlung stammende, im Apr. 1792 und 1794 bei Potsdam gesammelte Expl., die wahrscheinlich beide (bei dem letzteren ist es ausdrücklich bemerkt) von Willdenow herrühren. Seitdem ist dieser in Deutschland sonst nur in felsigen Gegenden beobachtete Farrn dort nie wieder gefunden. Bei Neu-Ruppin nach D. (a. a. O. S. 6) von Jahn gefunden, dem aber nichts davon bekannt ist; ein in D.'s Herbar befindliches, von Krause angeblich dort gesammeltes Expl. hat daher wenig Beweiskraft. Sonnenwalde: Kl. Bahrener Heide, Golssen: Am Wege nach der Glashütte, an Wurzeln in Waldungen (Rbh. a. a. O. II. S. 10); k. E. g.

(*A. septentrionale* (L.) Sw. Unzweifelhaft sind jetzt nur noch die Standorte bei Dessau: Mauer des Luisiums!! und Golpaer Steinbrüche (Porphyr) O. Engel! Bei Berlin hat es der verstorbene Link vor längeren Jahren in Charlottenburg auf einer Mauer an der Spree, dem v. Eckardstein'schen Palais gegenüber, sowie in Tempelhof an der Kirche gefunden, an beiden Orten war es schon, als er Bolle und F. Reinhardt diese Mittheilung machte, ausgerottet. Ebenso soll die Mauer in Amalienhof bei Strasburg U.-M., wo der verstorbene H. Gerhardt noch 1856 diesen Farrn nebst *A. germanicum* Weis sammelte, jetzt abgebrochen sein; ob es in dem nahe gelegenen Lübbenow noch vorkommt?

Beide Farrn finden sich indess vielleicht noch anderwärts an alten, besonders aus Geschieben gebauten Mauern.)

Tortula papillosa, Wils., ein neuer Bürger der deutschen Flora.

von

Fredrik Wilh. Christian Areschoug,

Dr. phil. und Adjunkt an der Universität Lund.

Diese kleine Pflanze wurde zuerst von Hooker und Taylor (Musc. Brit. ed. II. p. 56) als eine Form von *Tortula ruralis* aufgenommen. Später ist dieselbe von Wilson (Lond. Journ. of bot. 1845 pag. 192) als eine neue Art beschrieben, welche er wegen der papillösen Auswüchse an der oberen Seite der Rippe *Tortula papillosa* nannte. Einige Jahre später wurde dasselbe Moos auch in dem südlichsten Theile von Schweden, nämlich in Schonen bei Lund, gefunden und von Hartman (Skand. Flora 5 (?) Ed.) als eine neue Art unter dem Namen *Tortula rotundifolia* beschrieben. Bis jetzt ist dieses Moos, so viel ich weiss, nur in England, Schweden an einem einzigen Standort und in dem Haine Parc de Pau in Südfrankreich gefunden worden. Auf einem Spaziergange in den Umgebungen von Berlin ist es mir gelungen, diese Art auch hier anzutreffen. Sie wächst ziemlich häufig auf Baumstämmen in der Potsdamerstrasse; Stud. O. Reinhardt hat mir auch Exemplare von derselben Pflanze mitgetheilt, die er an Linden und Pappeln theils vor dem Schönhauser Thor, theils in der Tempelhofer Strasse gesammelt hat; auch innerhalb der Stadt an den Pappeln der „Frankfurter Linden", an den Chausseen nach Friedrichsfelde und Rummelsburg, sowie an Linden in der Stadt Köpnick hat derselbe sie gefunden, so dass der Schluss nahe liegt, dass sie bei Berlin zu den gemeinen Arten gehört.

Am nächsten scheint diese Pflanze mit der *Tortula lævipila* verwandt zu sein, von welcher man sie jedoch leicht unterscheiden kann durch die breiteren, ein wenig zugespitzten concaven Blätter, die im trockenen Zustande eine sehr eigenthümliche Lage haben. Die Ränder sind nämlich sehr stark eingebogen und die Blattspitze ein wenig einwärts gekrümmt, wodurch die ganze Pflanze während dieses Zustandes einen ganz besonderen Habitus hat. Die Mittel-

rippe ist sehr stark entwickelt, schwammig, und an Farbe bräunlich; schon mit unbewaffnetem Auge bemerkt man an der inneren Seite der Mittelrippe an den älteren Blättern pulverförmige Anhäufungen, in welchen man bei Vergrösserung die vorher erwähnten fadenförmigen Auswüchse erkennt, welche aus einer einzigen Zellenreihe von 3—4 Zellen bestehen.

T. papillosa (*Barbula pap.* C. Müll.) ist noch nicht fructificirend gefunden; auch die Exemplare, die ich hier gefunden habe, waren alle steril. In diesem Verhältnisse ist wahrscheinlich auch die Ursache zu finden, warum dieselbe nicht früher in Deutschland bemerkt worden ist, wo sie indessen, wie ich vermuthe, eine grosse Verbreitung hat.

Ueber Bidens radiatus Thuil.

Von

G. Schweinfurth.

(Mit zwei Steindrucktafeln.)

In unserer Zeit einer fortschreitenden Erkenntniss der europäischen Flora muss die Entdeckung einer wohl begründeten und wahrscheinlich über einen grossen Theil Europa's und Asiens verbreiteten Pflanzen-Art aus einer in diesem Gebiete artenarmen Gattung schon an und für sich ein besonderes Interesse beanspruchen, welches indess um so mehr gerechtfertigt erscheint, wenn dieselbe nicht im Innern eines schwer zugänglichen Gebirgslandes, sondern in der unmittelbaren Nähe grosser Hauptstädte erfolgte, in deren Umgegend von jeher botanisirt wurde und deren Flora seit den frühesten Zeiten der Wissenschaft gründlich durchforscht worden ist.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass Thuillier der Erste war, welcher die in Rede stehende Art beobachtete; allein seine Entdeckung scheint in Vergessenheit gerathen zu sein. Bereits im 7. Jahre der Republik (1799) stellte er in seiner Flore de Paris ed. 2. p. 422 eine neue *Bidens*-Art auf, die er *B. radiata* nannte, eine Bezeichnung, welche seiner Diagnose: „involucris radiatim polyphyllis“ entspricht. Spätere Autoren der Flora von Paris thun dieser Art keinerlei Erwähnung, obgleich sie in derselben nicht

selten gewesen zu sein scheint, da Thuillier für sie 3 Standorte: „à Chaville, à l'étang de Rendezvous de Chasse, et à celui de St. Hubert" anführt.

Die ungerechte Verachtung, mit der viele Botaniker auf die s. g. gemeinen Gewächse blicken, hat von jeher die nachtheilige Folge gehabt, dass diese, welche vermöge ihrer weiten Verbreitung und des sich daran knüpfenden ausgedehnten Formenkreises, hervorgerufen durch die Mannichfaltigkeit der verschiedenen äusseren Subsistenzbedingungen, unter denen sie vegetiren, ein erhöhtes Interesse beanspruchen, oft ungenügender untersucht und seltener eingesammelt wurden, als es die wichtige Rolle erheischt, welche gerade diese auf der Erdoberfläche spielen. Die Raritätenkrämerei der früheren Zeit, das damit verbundene Jagen nach seltenen Arten und Ausserachtlassen der gemeinen entwickelte eine unklare Bevorzugung einzelner Arten und gab Veranlassung zur Gründung einer gewissen Pflanzen-Aristokratie, welche, da gerade jene durch ihre Seltenheit weniger Antheil nehmen an der Entwickelung des Erdballs, als die den landschaftlichen Charakter in der einen oder anderen Gegend bedingende grosse Menge, für den Fortschritt der Wissenschaft nur von nachtheiligem, hemmendem Einfluss sein konnte.

In den Mémoires de la société d'émulation du Doubs, tome I. 1845. p. 29. stellte Herr Michalet, Advokat zu Dôle am Doubs, eine *Bidens*art unter dem Namen *B. fastigiata* auf, welche in der Umgegend dieser Stadt nicht selten zu sein scheint, und von der Oersted Exemplare im Gay'schen Herbar sah (Herbst 1860), die er für identisch mit Thuilliers *radiata* erklärte. Diese Angaben verdanke ich einer brieflichen Mittheilung des Herrn J. Gay, welche Professor A. Braun so freundlich war mir zur Einsicht zu überlassen.

Im Jahre 1859 beschrieb Oersted im Samenverzeichnisse des Kopenhagener botanischen Gartens eine neue Bidens-Art unter dem Namen *B. platycephala*, welche in der dortigen Gegend gefunden wurde. Während seines Besuchs im Herbste 1860 in Paris überzeugte er sich, obenerwähnter Mittheilung des Herrn J. Gay zufolge, beim Vergleichen der *B. radiata* Thuill. in dem zum Delessert'schen Museum gehörigen Thuillier'schen Herbarium mit seiner *B. platycephala* von der Zusammengehörigkeit dieser beiden Arten.

In der 14ten Nummer des 8ten Jahrg. der Bonplandia (1860) befindet sich eine Abhandlung von Dr. Fr. Körnicke, betitelt: „Ueber *Bidens tripartita* L., *nodiflora* L., *radiata* Thuill. und

platycephala Oerst.“ Der Verfasser theilt hier seine Beobachtungen über die genannten Bidens-Formen mit, welche er zum Theil in der Umgegend von St. Petersburg zu machen Gelegenheit hatte, unterwirft die seiner Vorgänger einer kritischen Untersuchung und liefert Nachweis über die Synonymie von *Bidens tripartita* und *nodiflora* L. Zugleich bestätigt er den Artenwerth der Kopenhagener *B. platycephala* Oerst.; auch constatirt er das Zusammenfallen dieser Art mit Thuillier's *B. radiata*; wenigstens sei die Identität für dasjenige Exemplar vollkommen gesichert, welches unter letzterem Namen im Willdenow'schen Herbarium zu Berlin eingeordnet ist. Die einzigen Zweifel, welche in Betreff dieses Gegenstandes noch obwalten konnten, bezogen sich auf die Frage, ob jener Zettel, der den Namen *Bidens radiata* Thuill. trägt, von Thuillier's eigener Hand geschrieben sei, mithin das dazu gehörige Exemplar aus der Pariser Flora stamme. Nach Ansicht eines von Herrn J. Gay zur Ansicht gütigst mitgetheilten Thuillierschen Autographs kann ich diesen Zweifel als gehoben betrachten.

In der erwähnten Abhandlung der Bonplandia theilt Herr Dr. Körnicke ferner mit, dass er die *Bidens platycephala* Oerst. bei Petersburg auf der Insel Krestowski und bei Kronstadt eingesammelt habe und dass das dem Petersburger botanischen Garten zugehörige Herbarium dahuricum von Turczaninow zahlreiche Exemplare derselben Art enthalte.

Am 28. August des vorigen Jahres sammelte ich am sandigen Gestade der flachen mit Weidengebüsch, Wiesen und Kohlfeldern bedeckten Wolga-Insel gegenüber der Stadt Nishnij-Nowgorod zwei Exemplare *) einer anscheinend zur *Bidens tripartitus* gehörigen Pflanze ein, welche sich später als vollkommen identisch mit den Exemplaren erwies, welche Körnicke bei Petersburg gefunden hatte. Verschiedene Exemplare, die ich an andern Punkten der Wolga-Ufer gesammelt hatte, gehörten dagegen sämmtlich den beiden gewöhnlichen Arten an.

Man kennt also nunmehr fünf Punkte in Europa, welche dieser wahrscheinlich an vielen Stellen übersehenen *Bidens*art gesichert sind. Dieselben umfassen $^3/_5$ der gesammten Längenausdehnung dieses Erdtheils, oder, wenn man dieselbe anders auffasst,

*) Von diesen ist das eine auf der beigegebenen grösseren lith. Tafel abgebildet worden. Da mir beim Druck dieser und der folgenden Tafel die Gay'sche Mittheilung noch nicht zugekommen war, so erklärt sich hieraus die Beibehaltung der Körnicke'schen zweifelhaften Bezeichnung.

¾ derselben einnehmen. Es liegt daher die Vermuthung nahe, dass diese Art, besonders im nördlichen Gebiete, ausserdem noch an manchen anderen Orten anzutreffen sein möchte.

Ich erneuere daher in diesen Blättern die Aufforderung an alle botanischen Sammler, den gewöhnlichen *B. tripartitus*, mit dem sie im Habitus die grösste Aehnlichkeit zeigt, häufiger einer genaueren Beachtung zu würdigen, als dies bisher der Fall gewesen sein mag. Im mittleren und nördlichen Asien mag *B. radiatus* Thuill. noch häufig gefunden werden können, wie das die zahlreichen Exemplare im herb. dahuricum beweisen. Mithin umfasst ihre Verbreitung einen grossen Theil des Nordens der alten Welt.

Es wird sich vielleicht Manchem zur Erklärung dieser bisher nur als sporadisch bekannten Verbreitung die Vermuthung aufdrängen, als sei die vorliegende Art, wofür besonders ihre nahe Verwandtschaft und die häufige Begleitung von *B. tripartitus* sprechen würde, von zweifelhaftem Werthe, oder gar eine Bastardform der beiden gewöhnlichen oft beieinander wachsenden Arten. Berücksichtigt man indess ihr Auftreten in zahlreichen Exemplaren*), ferner die Kulturversuche Oersted's und Körnicke's, welche, bei Letzterem eine grosse Keimfähigkeit der Samen, bei Ersterem eine constante Fortzeugung der Merkmale an den Mutterexemplaren nachweisen, und schliesslich den Umstand, dass die Charaktere, durch welche gerade diese Form ausgezeichnet ist, sich bei keiner anderen unter einem halben Dutzend von *Bidens*-Arten der Alten Welt wiederfinden, so wird man von der Selbständigkeit dieser Species hinlänglich überzeugt sein müssen.

Herr Dr. Körnicke präcisirt die Diagnose Oersted's folgendermaassen (in deutscher Uebertragung):

„*Bidens tripartita* L. (*B. nodiflora* L.) Blätter 3—5theilig, seltener ganz und ei- oder lanzettförmig; Köpfchen gleich hoch als breit oder höher als breit, bisweilen armblüthig; äussere Hüllblättchen 2—8; Spreublättchen breitlinealisch, 3- oder mehrnervig, die Basis der Pappus-Grannen erreichend; Kronenröhre oberhalb glockig erweitert; Achänien am Rande knötig, ungefähr 3 Linien lang, mit starken stachelborstigen Grannen."

„*Bidens* (*radiata* Thuill.?!) *platycephala* Oerst. Blätter 3—7theilig, höchst selten das eine oder andere ganz und lineallanzettlich; Köpfchen fast noch einmal so breit als hoch, vielblüthig; äussere Hüllblättchen 5—14; Spreublättchen schmal-linea-

*) Auch ich erinnere mich, dass das ganze Wolga-Ufer an der erwähnten Stelle mit dieser Form bewachsen war.

lisch, oft einnervig; Kronenröhre oberhalb trichterförmig erweitert; Achänien glattrandig und ungefähr 2 Linien lang mit etwas schwachen, borstigen Grannen."

Diesen und den anderen Angaben Körnicke's habe ich zwar nur Weniges von Bedeutung noch hinzuzufügen, will indess doch noch einige Bemerkungen folgen lassen, welche zur genaueren Kenntniss der Pflanze beitragen mögen.

Die entschiedensten und eigenthümlichsten Merkmale dieser Species würden sich auf die flache Gestaltung und den Blüthen-Reichthum der Köpfe, wofür Oersted den bezeichnenden Namen *platycephala* wählte, dann auf die vielblättrige Hülle des Aussenkelches und schliesslich auf die hellere, gelbliche Färbung des ganzen Gewächses und besonders des Stengels beschränken lassen. In den übrigen Theilen sind Unterschiede allerdings auch hinlänglich nachzuweisen, doch erscheint hier das Verhältniss zu *B. tripartitus* mehr relativ und entbehrt eines präcisen Ausdrucks.

Was nun zunächst Stengel und Blätter anbelangt, so zeichnen sich diese, wie schon erwähnt, durch eine hellere Färbung als bei den andern *Bidens*-Arten aus. Die rothbraunen Streifen, welche bei diesen an den Kanten des Stengels und in der Nervatur der Blätter verlaufen, besonders aber am untern Theile der Pflanze mehr zusammenfliessen, fehlen hier fast gänzlich. Die Farbe des Stengels ist überall ein eigenthümliches Gelb, welches an den Kanten mehr in ein metallisches Orange und das Tombackfarbene übergeht, als dass es sich röthet. Hieran ist diese Art bereits in frühster Jugend von *tripartitus* leicht unterscheidbar. Die Blätter besitzen ein gelblicheres, auch älteren Individuen eigenthümliches Grün und wetteifern in dieser Beziehung mit dem zartesten Alter des *B. tripartitus*. Die Form der Blätter ist, nach Körnicke, bereits im Kotyledonen-Zustande verschieden. Die entwickelten Blätter sind in der Regel schmäler, ebenso die Fiedern derselben. Dabei ist die Neigung zur Theilung bei ihnen stärker, was sich, im Gegensatze zu *B. tripartitus* bereits an den ersten Blattpaaren über den Kotyledonen deutlich ausspricht. Die meisten Exemplare tragen am oberen Theile 5theilige Blätter; auch 7theilige wurden an den Petersburger Exemplaren beobachtet. Die meinigen haben solche nicht. Ganze Blätter hat man bis jetzt an dieser Art noch nicht beobachtet, wenigstens nicht an der ganzen Pflanze. In der Beschaffenheit des Blattrandes scheint mir von den meisten Formen des *tripartitus* ein Unterschied in der geringeren Grösse und consequenteren Unregelmässigkeit der Zähne zu liegen. Ausserdem unterscheidet sich der Habitus des *B. radiatus* Thuill. durch

eine striktere Form. Die Stellung der Aeste und Blätter bildet spitzere Winkel. Die Neigung, an der Basis starke, abstehende Aeste zu treiben ist bei *B. tripartitus* unverkennbar entschiedener.

An den Kalathien treten uns bei der vorliegenden Art sehr bestimmte Charaktere entgegen. Die eigenthümliche diametrale Erweiterung, die wir hier bemerken, findet sich weder beim *B. tripartitus* noch bei *cernuus* wieder. Diese Verflachung der Köpfchen wird nothwendigerweise dadurch hervorgerufen, dass die Anzahl der Blüthchen bei gleich grossem Blüthenboden im Verhältniss zu den beiden anderen Arten sich ungefähr verdreifacht. Da nun aber die Form der einzelnen Theile von *B. tripartitus* weniger abweicht als ihre Grösse, so muss die Höhe dieser Köpfchen zu denen jener Art dem Verhältnisse entsprechen, welches zwischen der Anzahl der Blüthchen und dem Raume besteht, auf den sie zu stehen kommen. Unter den zahlreichen Exemplaren des *B. tripartitus* und *cernuus*, welche ich vergleichen konnte, fand ich keines, welches bei gleich grossem Kalathium an Blüthenmenge sich mit *radiatus* messen konnte. Ich habe daher auf der kleineren Tafel einige Abbildungen wiedergegeben, an denen man (siehe die Erklärung derselben) diese numerischen Verhältnisse näher prüfen kann. Indem nun auf einen gleichgrossen Blüthenboden, welcher bei *B. tripartitus* nur 80 Achänien aufzunehmen hat, 240 zu stehen kommen, muss sich auch das Stellungsverhältniss derselben ändern. An den grössten Kalathien des *B. tripartitus* und *cernuus* bemerkt man die $^{21}/_{55}$ Stellung, hier ist es in der Regel die $^{34}/_{89}$ Stellung, welche die Achänien einnehmen. Fig. 1. k. der beigegebenen Tafel zeigt einen Blüthenboden von *B. radiatus* Th. in 15maliger Vergrösserung. Die 34zähligen Wendel werden mit der 3ten Alveole undeutlich, um den eingeschalteten 13zähligen Platz zu machen. Eine solche Auseinanderschiebung nach dem Innern des Blüthenbodens findet sich bei den meisten Compositen wieder, weil sonst den inneren Achänien ungleich weniger Raum zu Gebote stehen müsste als den äusseren. Je nachdem diese Minderzähligkeit der Wendel nun früher oder später eintritt, kann die Anzahl der Achänien auf demselben Raume vermindert oder vermehrt werden, während das Stellungsverhältniss dasselbe bleibt. Doch kommt hierbei auch das Maass der Wölbung des Blüthenbodens in Betracht. Bei den meisten Kalathien des *B. tripartitus* und *cernuus* wird die Blüthenzahl der $^{21}/_{55}$ Stellung noch dadurch auf ein Minimum beschränkt, dass die 21zähligen Wendel gewöhnlich bereits mit der ersten Alveole undeutlich werden, und alsdann minderzählige eintreten. Der Fig. 1. k.

abgebildete Blüthenboden gehört jenem 240 blüthigen Köpfchen an, welches auf der grösseren Tafel rechts vom grössten Kalathium liegt. Da ersteres diesem an Grösse weit nachsteht, so lässt sich erwarten, dass die Anzahl der Blüthen an ihm vielleicht an 300 beträgt. Ich wollte indess das schöne Exemplar einer zerstörenden Zergliederung nicht opfern, um die Zahl genau zu ermitteln. Die blüthenreichsten Köpfchen von *B. tripartitus* und *cernuus*, welche ich kenne, enthalten 110 Achänien; die gewöhnliche Anzahl scheint an gipfelständigen Kalathien 60, 70, 80 zu betragen. Auch bei *B. radiatus* Thuill. sind die unteren Köpfchen unentwickelt und armblüthiger, doch immer noch bei weitem reicher als das bei den andern Arten der Fall ist. Was diese letzten anbelangt, so konnte ich einen numerischen Unterschied in dieser Beziehung an ihnen nicht nachweisen. Aus dem Angegebenen wird zur Genüge hervorgehen, dass der entblösste Blüthenboden bei *B. radiatus* Thuill. ein sehr eigenthümliches Ansehen haben muss. Hier bildet die Form der Alveolen regelmässige Hexagone, welche bei den beiden andern Arten auch in andere unregelmässige Vielecke übergehen. Auch an der Aussenseite trägt die Masse der Blüthchen mit ihren Pappusgrannen und Spreublättchen einen verschiedenen Charakter an sich. Dadurch nämlich, dass diese Theile sämmtlich kleiner bleiben, die Spreublättchen aber die Spitzen der Grannen erreichen, besitzt sie ein dichteres, weniger stachliges Aussehen, als es besonders bei *B. tripartitus* der Fall ist.

Am eigenthümlichsten sind die Blättchen der äusseren Kelchhülle beschaffen. Hier treten uns Merkmale entgegen, welche sich an den übrigen Arten unserer Flora nicht finden. Bei *Bidens tripartitus* und *cernuus* beschränkt sich die Zahl derselben auf 5—8, bei *radiatus* dagegen können wir deren häufig 10 und 12, ja 14 zählen (fig. 1. k. u. 1. i.) Diese Blättchen sind unter sich häufig von verschiedener Form, d. h. es giebt unter ihnen ganzrandige und gezähnte, kürzere und längere (fig. 1. i.), was indess bei *B. tripartitus* noch entschiedener auftritt. Häufig bildet aber auch die äussere Kelchhülle einen regelmässigen Kranz gleichgestalteter Blättchen, was Thuillier eben durch den Namen *radiata* bezeichnen wollte. Ihre Form ist mit geringen Ausnahmen linear, schmallanzettlich oder seltener nach oben zu verbreitert. Dagegen zeigt *B. tripartitus* spatelförmige, verkehrteiförmige, seltener linealische, häufig aber breitlanzettliche Formen, welche zuweilen von langen Zähnen zerschlitzt erscheinen (fig. 2. h.) Was ferner die Bewimperung dieser Blättchen anbelangt, so scheint dieselbe beim *B. tripartitus* entschiedener ausgesprochen zu sein. *Bidens cernuus* hat

meist einen armblättrigen Aussenkelch und gleichgestaltete, ganzrandige Blättchen von linearer Form und unentschiedener Bewimperung oder Zähnelung.

Von entsprechender Verschiedenheit ist auch der Blattkreis der inneren Kelchhülle, sowohl was Form als auch was Anzahl anbelangt. Diese sind hier schmal-eiförmig-lanzettlich, bei *B. tripartitus* breit-eiförmig-lanzettlich. Die von *B. cernuus* unterscheiden sich von beiden auffallend durch eine stärkere und zahlreichere Nervirung und durch stumpfere unregelmässigere Form. An Zahl übertreffen sie bei allen 3 Arten die des Aussenkelchs um 1, 2, 3 oder 4. Die randständigen Spreublättchen gehen immer allmälig in die innern Involukralblätter über.

Die Form der Spreublättchen bei *B. radiatus* schliesst sich, im Gegensatze zu *B. cernuus*, mehr denen des *tripartitus* an. In der Nervirung sind alle drei verschieden, besonders in der Färbung derselben; nur darin stimmen sie alle überein, dass stets drei Nerven bis an die Spitze der Paleen reichen. Eine unregelmässige zahnartige Zerschlitzung des Randes tritt hin und wieder bei allen auf. *B. cernuus* hat lang-keilförmige, etwas stumpfe und vielnervige Paleen (Fig. 3. g.); *B. tripartitus* solche von langlanzettlicher oder breit-linealischer, lang-zugespitzter Form mit zahlreichen, doch häufig auch minderzähligen Nerven (fig. 2. g.); bei *B. radiatus* sind sie stets schmal-linealisch, ebenfalls lang zugespitzt und zeigen dermaassen gedrängte und feine Nerven, wobei die beiden äusseren gewöhnlich dunkler gefärbt und breiter erscheinen als die inneren, dass sie leicht den Eindruck der Einnervigkeit (nach Oersted's Diagnose) machen. Was ihre relative Länge zum Achänium anbelangt, so unterscheidet sich die vorliegende Art hierin von den beiden anderen. Bei *B. tripartitus* und *cernuus* erreicht nämlich die Spitze des Spreublättchens nur die Basis, bei *B. radiatus* dagegen stets die Spitze der Pappusgrannen, ein Merkmal, welches man noch an der gereiften Frucht ebensogut erkennen kann. Obgleich die Achänien von *B. radiatus* um wenigstens ⅓ kürzer sind als bei *B. tripartitus*, so bleibt die Länge der Paleen aus diesem Grunde dennoch sich bei beiden ziemlich gleich (siehe fig. 1. f. und 2. f.)

Ausser der geringeren Grösse kann ich an den Blumenkronen des *B. radiatus* keine durchgreifenden Unterschiede nachweisen, da die Länge der Röhre, die Gestalt der Krone nebst der ihrer 5 Zähne von zu unbeständiger Beschaffenheit ist. Zwar bemerkte auch ich an meinen Exemplaren die von Oersted und Körnicke angegebene trichterartige Form derselben (fig. 1. e.), doch nicht

ausschliesslich, da andere Blumenkronen die angeblich nur dem *B. tripartitus* eigenthümliche glockenförmige Erweiterung zeigten.

Schliesslich habe ich noch der Achänien Erwähnung zu thun. (Fig. 1. 2. 3. b.) Diese zeigen mit dem *B. cernuus* nicht die entfernteste Verwandtschaft, sondern schliessen sich den Formen des *B. tripartitus* nahe an. Wie bei diesem letzteren setzt sich auch hier zuweilen eine dritte Granne an den äusseren Rand der Spitze des Achäniums an, doch treten hier wie dort niemals deren vier auf, wie bei *B. cernuus*. Die Pappusgrannen scheinen im Verhältniss zum Achänium etwas länger zu sein, als bei *B. tripartitus*; doch ist dieses Merkmal schwer nachzuweisen, wenn man den Vergleich nicht mit gleich entwickelten Früchten anzustellen vermag, da bei *Bidens* die Grannen früher zu wachsen aufhören als das Achänium. Daher erklären sich auch die langen Grannen an jungen Früchten (Fig. 1. e.) Ausserdem gestalten sich diese Grannen schwächer und werden weniger starr als bei *B. tripartitus*. Das Achänium selbst unterscheidet sich bei beiden Arten durch seine Färbung, welche bei *B. radiatus* einen helleren und graueren Ton annimmt, der sich schwer beschreiben lässt. In der Contour erscheinen diese Achänien zierlicher, die des *tripartitus* sind plumper, breiter, nach unten zu stumpfer und, wenn auch die inneren spitz werden, stets weniger geschweift als bei *B. radiatus*. Endlich ist auch die Grösse in Betracht zu ziehen, wozu es indess einer grösseren Anzahl Achänien von verschiedenen Theilen des Blüthenbodens bedarf, um den Vergleich auszuführen. In der Regel sind die des *B. radiatus* um $^1/_3$, und mehr, kürzer als bei *B. tripartitus*. Letztere erreichen oft 4, erstere höchstens $2^1/_2$ Linien. Indess trifft man Grössen, die von einander nicht abweichen. Hieraus ergiebt sich, dass man von den Achänien des *B. radiatus* sagen kann: sie sind in der Regel so gross als die kleinsten von *B. tripartitus* und diese so spitz als die stumpfsten der ersten Art. Im Durchschnitt betrachtet (Fig. 1. 2. 3. c.) erscheinen die Achänien unserer Art weniger 3eckig als bei *tripartitus*. Ihre mit Borsten besetzten Ränder sind klingenartig zusammengedrückt, beim *tripartitus* dagegen etwas leistenartig verdickt und tragen hin und wieder knötige Unebenheiten, auf denen die Borsten sitzen. Die Borsten des *B. radiatus* scheinen mir, sowohl an den beiden Kanten des Achäniums als auch an den Grannen verhältnissmässig länger nnd weniger steif als beim *tripartitus*. Die an der Aussenseite des Achäniums befindliche Rückenleiste springt gegen die Bauchleiste bei *B. radiatus* nicht so weit hervor als beim *tripartitus*; auch diese beiden Kanten sind ebenfalls schneidiger als bei letzterem. —

Die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen lassen sich also etwa in folgende Worte zusammenfassen:

Bidens radiatus Thuillier.

B. fastigiata Michalet. *B. platycephala* Oersted.

Caulis strictus, inferne parce ramosus, ramis erecto-patentibus, superne ramis suberectis, flavidus, angulis fulvescens (nunquam more *B. tripartiti* atrosanguineus.)

Folia 3- ad 5- (rarissime 7-) partita vel secta, vix unquam integra, petiolo anguste-alato insidentia, segmentis lanceolatis ad lineari-lanceolatis, inæqualiter dentato-serratis, a caule minus patentia *B. tripartito*, flavo-virescentia, nervis cauli concoloribus.

Calathia subduplo latiora quam alta, erecta.

Involucri biserialis foliola exteriora in primariis 10—14, lineari-lanceolata vel lineari-spathulata, vel linearia, acuminata, inæquilonga vel subæqualia, serrata vel integerrima, margine glanduloso-ciliata; interiora exterioribus 1. 2. 3. plura, anguste-ovato-lanceolata.

Paleæ anguste-lineares, acuminatæ, integerrimæ vel hinc inde inciso-serratæ, plurinerviæ, nervis approximatis, lateralibus validioribus, apices aristarum attingentes.

Flosculi numerosi, in primariis 2—300, *B. tripartiti* $^2/_3$—$^1/_2$ æquantes, corollæ limbo infundibuliformi vel campanulato.

Achænia *B. tripartiti* $^2/_3$—$^1/_2$ æquantia, eodem pallidiora, graciliora, basi magis angustata, marginibus acutis haud incrassatis, neque tuberculatis, aristis 2, interdum 3, *B. tripartito* tenuioribus.

Habitat in zona temperata boreali orbis veteris: Parisiis, Dôle, Hafniæ, Petropoli, Nishnij-Nowgorod, in Dahuria.

Crescit in humidis ripariis.

Floret Augusto, Septembri.

Indem ich hiermit die Beobachtungen, welche ich an meinen Exemplaren dieser neu ans Licht gezogenen Pflanzenart zu machen hatte, erschöpfte, schliesse ich mit der Hoffnung, dieselbe bald als Bürgerin der deutschen Flora begrüssen zu können.

Erklärung der beigegebenen kleineren Steindruck-Tafel.

1. **B. radiatus** Thuillier.

(*B. platycephala* Oersted. *B. fastigiata* Michalet.)

a. Achänien in nat. Grösse. b. Dieselben 3mal vergrössert.
c. Durchschnitt durch dieselben.
d. Blüthchen in nat. Grösse. e. Dieselben 6mal vergrössert.
f. Spreublättchen in nat. Grösse. g. Dieselben 6mal vergrössert.
h. Blüthenkopf von St. Petersburg mit einem Involukrum von 12 äusseren und 15 inneren Blättern.
i. Blüthenboden und Hüllkelch von Nishnij-Nowgorod, dem Köpfchen entnommen, welches auf der anderen Tafel rechts vom grössten liegt. Dieses enthielt 240 Achänien, nebst einem Involukrum von 10 äusseren und 13 inneren Blättern.
k. Derselbe Blüthenboden, 15mal vergrössert, die $^{34}/_{89}$ Stellung zeigend.

2. **B. tripartitus** L.

a—g wie bei No. 1.
h. Blüthenkopf von Moskau, enthaltend 110 Achänien, nebst einem Involukrum von 8 äusseren und 10 inneren Blättern.
i. Ein solcher von Heidelberg, enthaltend 66 Achänien, nebst einem Involukrum von 7 äusseren und 8 inneren Blättern.
k. Ein solcher von Riga, enthaltend 80 Achänien, nebst einem Involukrum von 5 äusseren und 9 inneren Blättern.

3. **B. cernuus** L.

a—g. wie bei No. 1. und 2.
h. Blüthenboden und Involukrum von Berlin. Ersterer enthielt 66 Achänien, letzteres besteht aus 5 äusseren und 9 inneren Blättern.
i. Blüthenkopf der var. *Coreopsis Bidens* L. von Salzburg, enthaltend 110 Achänien nebst einem Involukrum von 5 äusseren und, k., 7 inneren Blättern.

Der Weinstock, in der Mark verwildert gefunden.

Von

Dr. Carl Bolle.

Gross ist die Zahl der sonnigen Sandhügel, die über unsere Mark Brandenburg hin, aus der Fläche emporragend, den Namen „Weinberge" tragen. Gewöhnlich in der Nähe von Städten und Dörfern, oft aber auch ziemlich entfernt von solchen gelegen, zeugt ihre, stets mit dem Adjektiv des zugehörigen Ortes verschwisterte Benennung für den Eifer, mit welchem unsere Vorfahren dem Bau der Rebe unter diesen nördlichen Breiten oblagen. „Und ob zwar," sagt der alte Elssholz, „das gemeinste Getränk bei uns Gersten- und Weitzenbier ist: so haben wir doch dem Allmächtigen Gott auch dafür zu danken, dass er diese Märkische Länder nicht gar sonder Weinbau gelassen, sondern ihnen etwas nach dem Maass seiner Gnaden mitgetheilet hat." Die durch eine besondere Gunst der Umstände erhaltenen Weinberge um Werder, welche an den Uferhängen der Havel noch jetzt einen Raum von sechs Stunden im Umkreis einnehmen, versinnlichen uns am Besten das Bild jener früheren, zwar weniger ausgedehnten, dafür aber um so häufigeren Rebenpflanzungen. Gegenwärtig ist der sonst überall so mächtig sich ausbreitende Strom der Kultur gerade von diesen Höhen zurückgebbt; mit wenigen Ausnahmen sind sie, nun den Horsten des Havellandes gleich, wieder zur Wildniss geworden. Anstatt der 28 Rebsorten, welche der oben genannte Vater der märkischen Botanik als im Lande kultivirt, aufführt, anstatt des Mandelbaumes, der ihm zu Folge „gern in einem frischen Sandboden, wie auf unseren Weinbergen wächset,"*) sind der Kienbaum und das Heidekraut, das Federgras und die Küchenschelle längst aufs Neue in ihre alten Rechte getreten, und eine bunte Diluvialflora, die Freude des Pflanzenkundigen, sprosst, oasengleich, an jenen vergessenen Abhängen.

Ich habe im Laufe des verflossenen Sommers mehrere dieser, von Bacchus verstossenen Hügel besucht, um ihre Vegetation kennen zu

*) Elssholz, Gartenbaw. S. 246.

lernen und mich an der weiten Aussicht, die sie darbieten, zu weiden. Als einen der interessantesten nenne ich den steil ansteigenden, scharf begrenzten Machenower Weinberg, nördlich von Zossen, — im Juni ein wahrer Blumengarten — an dem noch im Eichengebüsch versteckte, alte Terrassirungen erkennbar sind. Und dennoch war es trotz seines Pflanzenreichthums, nicht dieser, sondern ein benachbarter Gipfel, der mir den überraschendsten Fund vorbehalten sollte. Am 20. Juni lenkte ich meine Schritte dem ebenfalls in der Zossener Gegend, östlich von Gross-Schulzendorf gelegenen Glienicker Weinberg zu. Auf breiter Basis steigt die abgerundete Kuppe dieses eine ausgedehnte Rundschau beherrschenden, an sich aber durchaus nicht malerischen Hügels ganz allmälig in die Höhe. Sie ist steril sandig, pflanzenarm, nur mit kümmerlichem Kieferngehölz gekrönt. Auf den Brachen an ihrem Fusse streift die rar gewordene Trappe; des grossen Vogels dreigespaltene Sohle schreitet über einen Teppich zweier bei uns selten beobachteter Pflanzenspielarten, der *Jasione montana*, L. *β. litoralis* Fr. und des *Plantago lanceolata*, L. *β. eriophylla*, Dcne. Den freundlichsten Anblick bietet der Südabhang dar; er hat besseren Boden und die Stelle, an der einst der Weinberg stand, nimmt ein zu einem vereinzelten Gehöfte gehörender weitläufiger Obstgarten ein. Dieser wird von einem buschigen Abhang begrenzt, wo auf unberührtem Raine Weissdorn (*Cratægus monogyna*, Jacq.) und wilde Rosen in die Höhe streben, an deren Fusse, über Polstern von *Carex muricata*, L., das dunkle Blau des Feld-Rittersporns (*Delphinium Consolida* L.) den Blüthen der *Malva Alcea* L. vorangeht. Hier ist der Standort einer Pflanze, deren Vorhandensein auf unserem Boden ich kaum vorauszusetzen gewagt hätte. Der wilde Weinstock, *Vitis vinifera silvestris*, Gmel., (als Art) schlingt seine Ranken durch das Gebüsch; allerdings nicht so mächtig, wie ich ihn im Etschlande Tirols Bäume überziehen sah, dass sie sich unter der Last niederbeugten, oder wie er sich ebendaselbst mit *Clematis* und Brombeerbüschen zu undurchdringlichen Gewinden zusammenballt; seine Reben hatten am Glienicker Weinberge auf 6—8 Fuss Länge nur etwa die Stärke eines kleinen Fingers; aber es war unzweifelhaft die zum Urtypus der Species zurückgekehrte Form, wie sie das transalpine Deutschland am Rhein und an der Donau erzeugt; das bewiesen die kleineren, oben leicht, unten dicht filzigen, in der Jugend fast weissen Blätter und die kurzen (kaum zolllangen) dichtgedrängten Blüthentrauben. Die Blüthezeit war, der Kühle des Sommers halber, verspätet, aber doch in wenigen Tagen bevorstehend, was in Anbetracht dessen, dass zu Berlin die Wein-

stöcke am Spalier 1860 erst Anfang Juli blühten, immerhin ein frühzeitiges Eintreten derselben bei unserer wilden Rebe, mithin eine grosse Abhärtung und Gewöhnung Letzterer an unser Klima voraussetzt. Ein auf dem Berge das Vieh hütender Knabe erzählte mir auf mein Befragen, sie hätten Wein am Hausgiebel und an den Ställen, der gute Trauben brächte; die wilden Stöcke trügen zwar auch, aber ihre Beeren seien klein und sauer, würden daher auch nur von den Vögeln gefressen.*)

Wenn die Rebe sonst hie und da verwildert in Norddeutschland wächst, gehört sie doch jedenfalls daselbst zu den ausserordentlich seltenen Erscheinungen (nach Reichenbach im Lösnitzgrund bei Dresden, um Rudolstadt und Schala). Auch ist der Glienicker Berg gewiss der nördlichste Punkt ihrer bisher bekannt gewordenen geographischen Verbreitung. Wir können ihr Vorkommen an dieser Stelle zwar, der Masse und den Wachsthumsverhältnissen nach, nicht mit jenem, von Reissek's Meisterhand geschilderten, in den Auenwäldern Oesterreichs**) in Parallele stellen, wo sie in entschiedener Selbstständigkeit, oft als gewaltige Liane, die höchsten Baumkronen ersteigt und einen integrirenden Bestandtheil des Waldwuchses bildet. Dennoch betrachten wir sie an dem oben geschilderten Fleck märkischen Bodens als vollkommen, vielleicht seit sehr langer Zeit eingebürgert, als sonder Pflege fortbestehend und den übrigen verwilderten Pflanzen des Gebiets als ebenbürtig. An kulturhistorischem und klimatalogischem Interesse geht sie sogar weit über alle Letzteren hinaus. Wohl mochte es mir daher vergönnt sein, mit Theilnahme und lebhafter Freude auf dies äusserste bevorzugte Plätzchen, an dem der Sprössling des fernen Südens sich angesiedelt, hinzuschauen. Seit wie lange mochte die Rebe schon daselbst ohne Schutz von Seiten des Menschen ihr Geschlecht fortpflanzen? Wie viele, wie harte Winter mochten über sie hingebraust sein, hatten sie vielleicht durch ihren schneelosen Frost bis zur Wurzel abfrieren lassen? Das edle Gewächs

*) Ich erinnere mich vor vielen Jahren in den Zossener Weinbergen ganz vernachlässigte Reben, die auf dem Sandboden umher krochen und deren Früchte den Kindern überlassen blieben, gesehen zu haben. Diese waren jedoch Ueberbleibsel noch nicht allzulang aufgegebener Kulturen und daher nicht als vollständig verwildert anzusehen. Weinstöcke mit etwas filziger Unterseite der Blätter kommen übrigens auch in dem vernachlässigten Weinberge des Tegeler Parks auf dürrem Sandboden vor.

**) Dr. Siegfried Reissek, über die wilde Vegetation der Rebe im Wienerbecken.

aber hatte das Alles überdauert und stand vor mir, ein bisher unbekannt gebliebenes Geschenk Florens, sowie ein neues Zeugniss jener Milde, mit der, vor anderen Ländern gleich nördlicher Breite, des Himmels Licht und Wärme unsere Marken so sichtlich begünstigen.

Ueber Triticum cæsium Presl.

von

Dr. C. Bolle.

Ich glaube der Erste gewesen zu sein, der in hiesiger Gegend einer höchst auffallenden und konstanten Form von *Triticum repens* Aufmerksamkeit geschenkt hat, die sich, in allen Theilen vollkommen glauk, ausserdem noch durch eine dichte, abstehende und fast sammtartig rauhe Behaarung der unteren Blattscheiden, sowie durch mehr oder weniger, namentlich an der Unterseite pubescirende Grundblätter auszeichnet. Dr. Ascherson brachte, in der zweiten Abtheilung seiner Flora der Provinz Brandenburg, dies Gras, nach von mir gesammelten Exemplaren, die ihm damals allein vorlagen, als var. *b. cæsium* von *T. repens*, zu *T. cæsium*, Presl. Mein geehrter Freund konnte sich dabei nur auf eine, in Koch's Synopsis mitgetheilte, sehr kurze Phrase stützen; darin geschah der glauken Beschaffenheit der Pflanze nur beiläufig, der Rauhheit ihrer Blattscheiden gar keine Erwähnung. Ich gestehe, eine Zeit lang an der Richtigkeit dieser Bestimmung gezweifelt zu haben. Nachdem ich die, fast ein specifisch-selbstständiges Ansehen tragende Form vergangenen Sommer auf's Neue in mehreren Strichen der Mittelmark beobachtet, und mithin die Thatsache ihres regelmässigen Auftretens bei uns dargethan war, ich sie indess in Sammlungen vergebens von anders woher gesucht hatte, so neigte ich zu dem Glauben, eine besondere, unseren Gegenden eigenthümliche Spielart vor mir zu haben. Dennoch war ich im Irrthum; Dr. Ascherson dagegen, von jenem glücklichen Takte, welcher den Alten als mens divinior erschien, geleitet, im Rechte. Zu dieser Ueberzeugung kam ich, als mir, durch Herrn Professor Kosteletzky's Gefälligkeit der Vorzug ward, zu Prag im September vorigen Jahres einen Blick in Presl's Herbar zu werfen. Ich

fand darin die als *Triticum cæsium* bezeichneten böhmischen Exemplare mit meinen märkischen, namentlich auch durch die Rauhheit der Scheiden, vollkommen übereinstimmend. Somit war hinsichtlich der korrekten Benennung dieser Pflanze jeder Zweifel verschwunden.

Triticum repens β cæsium, das neben mancher andern zur Species avancirten Form des vielgestaltigen *T. repens*, L. seine Selbstständigkeit, sogar in den Augen eines nicht der Jordanschen Schule angehörigen Botanikers, geltend machen könnte, liebt ganz besonders trocknen, sandigen Boden und scheint einen solchen jedem andern vorzuziehen. Da es mit seinen Rhizomen eben so stark als die Stammart wuchert, so tritt es an gewissen Orten gesellig und in grosser Individuenzahl auf. Dem Habitus nach zeigt es viel Aehnlichkeit mit *T. glaucum*, Desf.

Standorte in der Mark sind: 1) eine kleine Wiese innerhalb des durch so manche, auf ihm hospitirende, seltene Pflanze bemerkenswerthen Seegerschen Holzplatzes.*) Hier habe ich das uns beschäftigende Gras im Juni 1857, in sehr ausgezeichneten, bis zwei Fuss hohen Individuen zuerst und zwar blühend und gesellig wachsend, angetroffen. In meinem Herbar bezeichnete ich es damals als *T. repens* var. *glaucum, vaginis valde hirsutis*; noch in demselben Jahre hatte ich die Ehre trockene Exemplare davon dem gediegensten und erfahrensten aller jetzt lebenden Agrostographen Europas, Professor Parlatore zu Florenz vorzulegen. Er erklärte, diese Graminee nie vorher gesehen zu haben.

2. Der Sand vor der Jungfernheide, sowohl in der Nähe des Plötzensees, als mehr nach Moabit zu! Juni 1857.

3. Klein-Glienicke bei Potsdam; 4. Neustadt-Eberswalde, unfern des Zainhammers; 5. Lubstgrund bei Sorau (P. Ascherson.)

6. Wall von Arnswalde (Warnstorf.)

7. Berlin, hinter der Tichy'schen Badeanstalt, rechtes Spree-Ufer!

8. Kerzendorf, an sandigen Wegrändern, häufig;

9. Ludwigsfelde, unter der Gruppe schön gewachsener Kiefern, die man von der Eisenbahn aus erblickt; endlich 10) Wittstock, in einem Tangerbusch, nach Gross-Schulzendorf zu! Da die drei letzteren Standorte, an denen ich die Pflanze 1860 sammelte,

*) Diese Oertlichkeit, die ich fast den bescheidenen Port-Juvenal von Berlin nennen möchte, wird leider schon im bevorstehenden Frühling der zunehmenden Vergrösserung unserer Hauptstadt zum Opfer fallen.

ganz in der Nähe von einander liegen und gewiss noch durch andere, bisher unbekannt gebliebene ergänzt werden, so scheint sich der Verbreitungsbezirk der var. *cæsium* hier auf der Südseite des Berliner Florengebiets am meisten zu koncentriren.

Bei Wittstock gedeiht unsere Graminee, obwohl daselbst so recht auf dem von ihr bevorzugten, hier allerdings etwas frischen Sande vegetirend, in bewundernswerther Ueppigkeit. Man erstaunt, sie zwischen den jungen Kiefern, mit fast rohrartig emporgeschossenen Halmen und beinahe 5 Linien breiten Blättern, eine Höhe von 4—5 Fuss erreichen, ihre Aehren aber 6 Zoll lang werden zu sehen*); ein Beweis mehr von der üppigen und unerschöpften Triebkraft eines als steril verrufenen Bodens!

Aussermärkische Lokalitäten sind: Böhmen, namentlich die Umgegend von Prag (Presl) und sandige Felder in Unter-Oesterreich (Dr. Reissek, mündlich).

Die zugespitzten Blüthen unserer Varietät sind in den meisten Fällen, obwohl nicht immer, begrannt; die Länge der Grannen ist jedoch eine sehr verschiedene und oft auf ein Minimum reducirt.

Ich fasse ihre Diagnose in folgende Worte zusammen:

T. repens L., var. caesium.

Totum valde glaucum, vaginis foliorum inferiorum pilis patentibus summopere hirtis, foliis basalibus plerumque, præsertim pagina inferiore, pubescentibus, floribus acuminatis plus minusve aristatis muticisve.

Nachschrift. *Triticum repens*, L., die typische Pflanze, variirt sonst in der Mark auf ihrem polymorphen Charakter entsprechende Weise, indem sie sich bald mit, bald ohne Grannen, bald üppigen Wuchses, hoch und breitblätterig, bald klein und schmalblätterig zeigt. Mit sehr langen Grannen beobachtete ich sie im brennenden Sande zwischen Mühlenbeck und der Mönchsmühle; nur einmal aber sah ich dies Gras bei uns, ohne *cæsium* zu sein, statt wie gewöhnlich grün, von vollendeter Glaukheit. Es war dies eine ebenfalls auffallend lang begrannte Form, die in Menge an Sandstellen beim Luckenwalder Kirchhof auftritt:

*) Ein Beispiel analoger, ja noch grösserer Ueppigkeit bietet eine andere Varietät von *T. repens*, die am Strande des Kieler Meerbusens wachsende Form *arundinaceum* Fr. dar, deren Blätter der Autor selbst mit denen des Rohres vergleicht, während die Aehre bis 9 Zoll lang wird.

T. repens L., var. glaucum.

Totum glaucum glabrum, culmis basi geniculatim procumbentibus, foliis angustis, floribus longius aristatis. (11. Julio 1860 C. Bolle.)

Die wichtigeren im Jahre 1860 entdeckten und bekannt gewordenen Fundorte in der Flora des Vereinsgebiets.

Zusammengestellt von

Dr. P. Ascherson.

Clematis recta L. Zerbst: Steckbyer Busch Rosenbaum.

Thalictrum aquilegiifolium L. Neuzelle: An der Westseite des Schlaubensees bei der Bremsdorfer Mühle Busch.

T. minus L. Neustadt-Eberswalde: Zw. Brunnen und Zainhammer Winkler I.!!

T. simplex L. (Dessau: Waldwiese zw. dem Luisium und der Elbbrücke in der Nähe des Waldersees, nebst der schmalblättrigen Form (*T. galioides* Nestler) O. Engel!)

T. angustifolium Jacq. (Dessau: Saalberge; am Kühnauer See O. Engel.) Zerbst: Steitz; Steckby Rosenbaum. Guben: Wiesen vor dem Klosterthor Schuster; Tschernowitz Weise! Küstrin: Zechin Gallus. Arnswalde: (Sandow) Warnstorf!

Pulsatilla vernalis (L.) Mill. (Zw. Oranienbaum und Radis, in der Nähe des Papstes, Schwabe, Verhandl. des nat. Vereins f. Anhalt, 1860 S. 18.) Liberose: Behlower Heide Busch! Schwiebus: Zw. Schönfeld u. Sawische Golenz!

P. vulgaris Mill. Barby: Friedrikenberg (seit Scholler) Rother. Magdeburg: Richters Gasthof Torges. Neuhaldensleben: Beverabhänge bei Hundisburg; Steinbruch bei Alvensleben (Grauwacke) Torges.

Anemone nemorosa b) *purpurea* J. E. Gray. Nauen: Dechtower Heide H. Schulze I.! Liberose: Stockshof Busch!

† *Adonis autumnalis* L. Landsberg a. W.: Gartenzaun am Wall Gentz!

A. aestivalis L. Burg: Deichwall Deicke. Liberose: Hollbrunn Busch! b) *citrinus* Hoffm. (als Art). Magdeburg: Eggersdorf

1860; Hummelsberg; Diesdorf früher Rother. Stassfurt Rother!

A. vernalis L. Neuhaldensleben: In der Hühnerküche (eigentlich wohl Hünenküche), einem Thale südwärts von Alvensleben Torges!

Ranunculus fluitans Lmk. Guben: Neisse beim Turnplatz Schuster und bei Markersdorf Gallus; in der Lubst häufig Schuster.

R. illyricus L. Neuhaldensleben: Am linken Beverufer zw. Hundisburg u. Dönnstedt Banse und Torges.

R. lanuginosus L. Liberose: Stockshof Busch! Guben: Hinter Grano einzeln Gallee!

R. polyanthemus L. Zerbst: Jütrichauer Busch; Friedrichsholz am Teich Rosenbaum. Guben: Weg nach dem Grundvorwerk durch die Weinberge Thalheim. Neuzelle: Paradies Gallus. Arnswalde: Am Wege nach Sandow Warnstorf!

† **Eranthis hiemalis** (L.) Salisb. Zierpflanze aus Süddeutschland, verwild. Pförten: Schlossgarten Clemen, Schwartzkopff.

Nigella arvensis L. Stassfurt: Hecklingen Rother. Königs-Wusterhausen C. Bouché. Müncheberg Jahn.

† *N. sativa* L. Sommerfeld Weise!

Aquilegia vulgaris L. Neuhaldensleben: Wellenberge bei Dönnstedt Torges. Oranienburg: Bei der Kgl. Mühle; Liebenberger Park (verw.) O. Reinhardt!! Berlin: Friedrichshain (verw.) Jahn. Guben: Fliess am Kupferhammer (ob wild?) Thalheim!

Actæa spicata L. Liberose: Alte Schloss im Stockshof Busch!

Berberis vulgaris L. Potsdam: Golmer Berg O. Reinhardt; Wildpark O. Reinhardt!! an der Westseite des Wannsees zwei sehr alte, wohl kaum angepflanzte Sträucher!! Spandau: Tegeler Heide Bolle. Liberose: Fasanerie Busch! Guben: Weinberge Thalheim; Kaltenborner Berge Gallee.

† **Mahonia Aquifolium** (Pursh) Nutt. Zierstrauch aus Nordamerika, verwildert bei Pförten: An Abhängen zw. Christinens-Ruh und der Schäferei bei Hoh-Jeser in zahlreichen Exemplaren Weise!

Chelidonium majus L. b) *laciniatum* Mill. (als Art.) Sorau: Bei der Stadtmühle sparsam Finger.

Corydallis cava (L.) Schw. u. K. Zerbst: In einem Grasgarten nach dem Ankuhn zu früher Rosenbaum. Sorau: Frauenhecke; Lustgarten; in Obstgärten Finger.

C. solida (L.) Sm. (Dessau: Graue Steinhauicht, Brambach gegenüber 1858 Fick!) Neuhaldensleben: Althaldensleber Park unweit des Schlosses (ob wild?) Banse und Torges!

C. intermedia (L.) Mér. Zerbst: Beim Heidethor Rosenbaum. Barby: Tochheim Rother! Liberose: Alte Schloss im Stockshof Busch! Landsberg: Gleissen Gentz!

Fumaria Vaillantii Loisl. Neustadt-Eberswalde: Auf Hügeln bei Karlswerk Buchholz! daselbst auch schon von F. Reinhardt beobachtet.

Nasturtium pyrenaicum (L.) R. Br. Magdeburg: Bei der mittleren Eisenbahnbrücke Ebeling.

Barbarea stricta Andrzj. Barby: Breitenhagen am Elbdamm Rother! Tangermünde Schramm.

Arabis Gerardi (Bess.) Koch. Barby: Kl. Rosenburg Rother.

A. Halleri L. Barby: Jenseit Breitenhagen Rother.

Cardamine impatiens L. Sorau: Hirschwinkel im Walde Starke!

C. parviflora L. (Zw. Wörlitz und Rehsen von der hochseligen Herzogin Friedrike von Anhalt nach Schwabe (a. a. O. S. 19) gefunden.)

C. hirsuta L. a) *multicaulis* Hoppe (als Art). Potsdam: Lustgarten; Neue Garten Boss; westl. Ufer des Wannsees Gentz!! Berlin: Charlottenburger Schlossgarten W. Müller!!

C. amara L. b) **hirta** Wimm. u. Grab. Drebkau: Kurtsche Wiese Holla!

Dentaria enneaphylla L. Sorau: Eichelgarten im Wald sparsam Finger.

Sisymbrium Loeselii L. Arneburg: Burgberg O. Engel.

S. strictissimum L. (Dessau: Elbufer beim Sieglitzerberg (ob wild?) Schwabe, a. a. O. S. 19.)

Erysimum hieraciifolium L. a) *strictum* Fl. Wett. (als Art). Barby: Breitenhagen am Elbdamm Rother! Lenzen G. Brückner (Boll). Boberufer nördl. von Christianstadt!! (an der Briesnitzbrücke der Christianstadt-Naumburger Chaussee Gallus!!) Neuzelle: Oderufer vom Wellmitzer Vorwerk bis zum Fürstenberger Eichwald Bænitz!

† *Erucastrum Pollichii* Sch. und Spenn. Berlin: Wilhelmsplatz einzeln Bolle. Bei Schwedt, wo es einige Zeit vermisst wurde, an der alten Stelle wieder gefunden.

† *Diplotaxis muralis* (L.) D. C. Magdeburg: Südseite des Gradirwerkes bei Salze Torges! Saalufer bei Bernburg Schwabe (a. a. O. S. 19.)

Alyssum montanum L. Magdeburg: Kommandantenwerder Ebeling. Oderberg: Hohen-Sauten Jahn.

† *Iberis amara* L. Berlin: Louisenstädtischer Kirchhof viel Bolle.

Biscutella lævigata L. Barby: Südrand der Fichten östl. von Walternienburg Rosenbaum. Magdeburg: Steinbrüche zw. Pretzin und Dannigkow; Dannigkow bei der Windmühle Torges!

† *Lepidium sativum* L. Nauen: Markau unter Roggen Grantzow!

L. campestre (L.) R. Br. Magdeburg: Vor dem Charlottenthore Torges! Zw. Vehlitz und Kressow am schwarzen Berge Wohlfarth. Potsdam: Sanssouci auf einem Grasplatze zw. dem Mausoleum und der Lennébrücke Boss!! nebst mehreren anderen auffallenden Pflanzen jedenfalls mit Grassamen eingeschleppt. Wrietzen: Biesdorf F. Reinhardt.

† **L. perfoliatum** L. Burg: Auf dem Kirchhofe 1858 in 1 Expl. gefunden Deicke; vielleicht durch Wolle aus Südosteuropa eingeschleppt?

Viola persicifolia Schreb. a) *stagnina* Kit. (als Art). Magdeburg: Kreuzhorst Torges. Kremmen: Staffelde Neumann. Friesack: Am Abzugsgraben südwestlich vom Zotzen H. Schulze I.! Neuzelle: Oderufer Lehmann. Arnswalde: (Wiese bei Sandow) Warnstorf! Landsberg: Wiese am Wall Gentz!

† *Reseda lutea* L. Potsdam: Sanssouci beim Mausoleum einzeln O. Reinhardt!! Nauen: Kuhhorster Buschkoppel H. Schulze I.! Müncheberg: Trebnitz Thieme! Wrietzen: Alt-Gaul F. Reinhardt! Landsberg: Am Wege nach Zechow jenseit der Goldbeck links Gentz!

R. Luteola L. Nauen: Kirchhof in Wernitz Grantzow!! Zossen: Gr. Schulzendorf; Wittstock Bolle! Züllichau: Skamper Neumühle Golenz!

Drosera anglica Huds. Angermünde: Krussow Seehaus! Arnswalde: Stadtziegelei Warnstorf!

D. intermedia Hayne. (Ruhland: Guteborn H. Müller II.) Straupitz am Gr. Dutzendsee Lucas. Lübben: Kaden Fick! Sorau: Ob. Ullersdorf Starke! Triebel: (Zibelle) Pauli. Guben: Moor vor Grano Gallee! Neuzelle: Am grossen See bei Göhlen Golenz!

Polygala comosa Schk. b) *poecilantha* *) Bl. Flügel rosa, vorn dunkler; Blumenblätter weiss, vorn purpurn; diese sehr zierliche kleinere Form entdeckte Bolle bei Zossen am Fusse des Gr. Machenower Weinbergs! auf Wiesen gesellig wachsend.

Gypsophila fastigiata L. Liberose: Beim Schwansee (E. Wagner) Busch!

† *Dianthus barbatus* L. Potsdam: Sanssouci Buchholz!! Babers-

*) Von *ποικίλος* bunt und *ἄνθη* Blume.

berg O. Reinhardt!! Neustadt-Eberswalde: Zainhammer O. Reinhardt!! Landsberg: Kathol. Kirche Gentz!

D. Armeria L. (Naumburg: Briesnitzgrund!!) Arnswalde: (Zachaner Buchenwald) Warnstorf!

D. Armeria × *deltoides.* (Naumburg: Nördl. Gehänge des Briesnitzgrundes in dichtem Gebüsch Bænitz!!) Freienwalde: Baa-See Buchholz!

D. arenarius L. Schwiebus: Schönfeld Golenz! Schwedt: Stendel Jahn.

D. superbus L. Weissblühend: Spandau: Mühlenbeck Bolle!

Saponaria officinalis L. (Oranienbaum: Zw. Goltowitz und Gremin O. Engel! Dessau: Kleutsch am Wege nach Sollnitz; Saalberge O. Engel. Am Bober bei Naumburg!!) Guben: Neisseufer Thalheim!

Vaccaria segetalis (Neck.) Gke. Prenzlau: Schönwerder viel Becken!

Silene nutans L. b) **infracta** W. K. (als Art) Driesen Lasch.

S. chlorantha (Willd.) Ehrh. Spandau: Sandhügel bei Glienicke Bolle! Liberose: Abhang zum Torflaug Busch! (noch im Nov. 1859 blühend!) Zossen: Beim Glienicker Weinberg Bolle. Neustadt-Eberswalde: Vor Sommerfelde; Sommerfelder Berge Buchholz!! Karlswerk Buchholz! Angermünde: Tanger bei Lunow Seehaus! (Schrei b. Garz Seehaus).

S. tatarica (L.) Pers. Angermünde: Lunow am Hölzchen Seehaus! Landsberg: Linkes Wartheufer östl. der Stadt am 20. Oct. 1858 noch blühend Gentz! (In der Nähe dieses Stand-

---

*) Von dieser Pflanze sah ich eine merkwürdige, auf den ersten Blick sehr fremdartig erscheinende Form, von G. Schweinfurth im August 1860 an einem freilich sehr entfernten Standorte, auf der Wolga-Insel bei Nishnij-Nowgorod am Rande von Kohlfeldern gesammelt. Die wahrscheinlich durch Hacken stark beschädigten und ihrer Spitze beraubten Stengel hatten sich niedergelegt, die normal wohl nie sich entwickelnden kurzen Laubsprosse in den Achseln der unteren Blattpaare hatten sich zu 3—4″ hohen Zweigen gestreckt und einige sogar einen kümmerlichen, armblüthigen Blüthenstand entwickelt. In den Charakteren finde ich keinen Unterschied von der gewöhnlichen Pflanze, welche Schweinfurth ebendaselbst an den bewaldeten hohen Ufern der Oka sammelte. Diejenigen Mitglieder, welche die Pflanze in ihrer Nähe haben, ersuche ich darauf zu achten, ob solche Formen nicht auch bei uns vorkommen; vielleicht sind sie durch einen leicht anzustellenden Versuch künstlich hervorzurufen. Red.

ortes, „beim Kietzergarten“ wurde die Pflanze zuerst für unser Gebiet und Deutschland von Rebentisch entdeckt.)

S. gallica L. a) *silvestris* Schott (als Art.) Rhinow: Hinter den Bültgärten, auch noch im Sept. an Ackerfurchen blühend, W. Paalzow! Kremmen: Pfarrgarten in Tietzow, mit Serradella ausgesäet, Nagel!! Triebel: (Zibelle Pauli.)

† *S. Armeria* L. (Dessau: Georgium; Aecker bei der Brachmeierei O. Engel!) Landsberg: Wartheufer westl. der Stadt Gentz!

Melandryum rubrum (Weigel) Gke. Zerbst: Rechtes Nutheufer oberhalb der Blumenmühle Rosenbaum. Berlin: Panke beim Invalidenpark (wohl verwild.) Jahn. (Naumburg: Briesnitzgrund Bænitz!!) Guben: Fliess hinter Breesen; zw. Wilschwitz und Grano Gallee! Brüssow: Bagemühl Seehaus.

M. noctiflorum (L.) Fr. Küstrin: Gärten in Zechin Gallus.

† *Coronaria tomentosa* A. Br. Potsdam: Sanssouci O. Reinhardt. Strasburg: Wald nach Hetzdorf Seel!

Spergula pentandra L. Spandau: Auf der Westseite von Pichelswerder, auf sonnigen bewachsenen Sandboden, mit *S. vernalis* Willd. zahlreich, am 2. Mai 1860 von Jahn und mir entdeckt!!

Spergularia segetalis (L.) Fenzl. Roslau: Thoren; Golmenglin Schwabe (a. a. O. S. 17.)

S. salina Presl. Brandenburg: Deetz Schramm.

Sagina apetala L. (Dannenberg im Kgr. Hannover Schreiber (Boll.) Nauen: Am Jägelitzgraben beim Nauen-Börnicker Wege Grantzow! Sorau: Unweit des Rautenkranzes O. Reinhardt!! an der Linderoder Chaussee Finger. Sommerfeld: Gablenz Bænitz!! Triebel: Teufelsstein Weise.

Stellaria nemorum L. Liberose: Stockshof Busch! Berlin: Park von Buch häufig O. Reinhardt!! Sorau: Frauenhecke Finger. Sommerfeld: Stadtbusch Weise!

Cerastium glomeratum Thuill. wurde von Lasch bei Driesen! in einer Form ohne Blumenblätter beobachtet.

Elatine Alsinastrum L. Barby: Breitenhagen Rother! Nauen: Wernitz an einem Pfuhl nach der wüsten Mark Schlabrendorf hin Grantzow! Strasburg: Wismar Seel!

Malva Alcea L. c) *excisa* Rchb. (als Art) (Dessau: Saalberge O. Engel!)

† *M. moschata* L. Neustadt-Eberswalde: Schellengrund unter Klee einzeln (sicher eingeschleppt) Buchholz!

† *M. mauritiana* L. Potsdam: Abdeckerei 1859 Boss! Ruinenberg O. Reinhardt! Berlin: Cuvry-Ufer einzeln Körnicke!!

M. rotundifolia L. Berlin: Unweit der Friedrichsbrücke Jahn.

† *M. crispa* L. Teltow Bolle! Sommerfeld: Hinkau Bænitz.

Althæa officinalis L. Zerbst: Graben der Walternienburger Strasse vor Nutha; an der Obst-Allee vor Kämeritz; Grasgärten in Hohenlepte und Eichholz (wild?) Rosenbaum. Potsdam: Uetz beim Königl. Eichwalde Th. Spieker! Beelitz: Elsholz P. Hinneberg!

Hypericum montanum L. Potsdam: Pfaueninsel O. Reinhardt. Oranienburg: Zw. Sachsenhausen und Nassenheide!! Berlin: Rudower Wiesen!! Buckow Jahn. Schwiebus: Mühlbocker Kirchenheide häufig Golenz! (Naumburg: Briesnitzgrund!! Sommerfeld: Lubstgrund unterhalb der Pannottschen Fabrik bei Liebsgen!! Guben: Heide hinter Germersdorf Gallee!

H. hirsutum L. Der im vor. Heft (S. 6) angeführte Standort bei Drebkau ist zu streichen. Dagegen fand ich diese Pflanze (Naumburg: In Gebüsch am nördl. Gehänge des Briesnitzgrundes!!)

Acer Pseudoplatanus L. Luckenwalde: Schönefelder Busch Bolle. Liberose: Stockshof Busch!

† *Vitis vinifera* L. b) **silvestris** Gmel. (als Art.) Zossen: Glienicker Weinberg Bolle! (S. dies Heft, S. 154.)

Geranium pratense L. (Wörlitzer Park O. Engel). Wrietzen: Kunersdorf, wohl verwild. Schäde!

† *G. pyrenaicum* L. Neuhaldensleben: Nonnenspring 1859 Torges! (vielleicht wild?) Potsdam: Grasplätze zw. dem Neuen Palais und den Communs Winkler I.!! beim Mausoleum O. Reinhardt!! im Neuen Garten bei der Meierei F. Reinhardt.

G. dissectum L. Zerbst: Promenade beim Schützenhaus Rosenbaum. Barby: Werkleiz; Rosenburg Rother! Pförten: Hoh-Jeser Clemen. Triebel: Kemnitz; Zelz Weise. Neuzelle: Beim Bahnhof Gallus. Neustadt-Eberswalde in Gärten Ratzeburg! Landsberg: Zw. Hopfenbruch und der Goldbeck Gentz!

G. columbinum L. Zerbst: Vor Nutha Rosenbaum. Burg: Unterhagen bei Rogätz Ebeling. Nauen: Wüste Mark Schlabrendorf Grantzow! Liberose: Alte Schloss im Stockshof Busch! Schwiebus: Am kl. Nieschlitz- (Läsger)See; zw. Schönfeld und Ullersdorf Golenz! Sommerfeld: Jessen am Walde Bænitz. Guben: Berggassen Gallee! Neustadt-Eberswalde in Gärten Ratzeburg!

† *G. divaricatum* Ehrh. wächst wirklich in Gärten Barby's als Unkraut, wo es von Rother schon 1825 und auch noch 1860! beobachtet wurde.

† **G. lucidum** L. Diese schöne, an Felsen, seltner an Mauern Mitteldeutschlands (zunächst bei Halle) vorkommende Art entdeckte Boss bei Potsdam am Brauhausberge!! wo sie an einem Gartenzaune sowohl inner- als ausserhalb in sehr grosser Menge vorkommt. Die Art, auf welche dies als Zierpflanze nicht gebaute Gewächs dorthin gelangt ist, ist noch unermittelt.

Genista anglica L. Zw. Arneburg und Sanne O. Engel.

Cytisus nigricans L. Liberose: Meilerberg; Behlower Heide Busch! Schwiebus: Stadtheide nach dem grossen Nieschlitz-(Läsger)See hin Golenz! Triebel: Teuplitz: Hohlweg bei Zelz Weise! Neuzelle: Zw. Fünfeichen und dem Beeskower Kupferhammer Weise!

† *C. capitatus* Jacq. Sommerfeld: Jähnsdorfer Kirchhof Bænitz.

C. sagittalis (L.) Koch. (Dessau: Zw. Möhlau und Sollnitz; Golpaer Steinbrüche O. Engel!)

Medicago minima (L.) Lmk. Arneburg: Burgberg O. Engel. Potsdam: Glienicker Park in der Nähe der Berliner Chaussee Boss! Arnswalde: Judenberg Warnstorf!

Melilotus macrorrhizus (W.K.) Pers. Drebkau: An Gräben bei Laubst H. Müller II.! Schwiebus: Strasse nach Mühlbock und Fusssteig nach der neuen Welt Golenz!

† *Trifolium incarnatum* L. Zerbst: Magdeburger Strasse in der Nähe der Spitalschäferei Rosenbaum. Guben: Vorwerk Einbecke hinter Germersdorf Schuster! Gallee!

T. striatum L. (Dessau: Holz vor Kleutsch O. Engel!) Magdeburg: Königsborn Ebeling.

Lotus corniculatus L. b) *tenuifolius* L. Nauen: Beim Selbelanger Jägerhaus!! Trebbin: Wiesen beim steinernen Steg Lackowitz!

Tetragonolobus siliquosus (L.) Rth. Barby: Güterglück am alten Fussteige nach Flötz Rosenbaum, Wohlfarth. Kressow Wohlfarth. Magdeburg: An der Chaussee zw. Gommern und Dannigkow Torges.

Astragalus Cicer L. Nauen: Gräben der Chaussee nach Wustermark Grantzow!

A. hypoglottis L. Magdeburg: Schnarsleben Torges.

A. arenarius L. Spandau: Sandhügel bei Glienicke Bolle! Liberose: Abhang zum Torflaug Busch! Schwiebus: Schönfeld Golenz! Triebel: Tzschacksdorf Weiss! Guben: Zw. Kaltenborn und den Bergen Thalheim! Königsberg! Nahausen Geiseler.

Vicia tetrasperma (L.) Mnch. (Dessau: Kochstedt; Kühnau; Kleutsch O. Engel.) Sorau: Ullersdorf Starke.

V. silvatica L. Driesen: Zw. Salzkossäten und Woldenberg Lasch!

V. tennifolia Rth. Prenzlau Rehfeld! (Hb. Bolle). Landsberg: Horstberge Gentz!

V. villosa Rth. (Dessau: Vor der Brachmeierei O. Engel.)

V. lathyroides L. b) **angustifolia** Schramm. Pflanze grösser, mit lineal-länglichen Blättchen; gleicht einer kleinen *V. angustifolia* Rth., unterscheidet sich aber leicht durch die kleinen Blüthen. Brandenburg: Nördl. vom Fuchsbruch, unterhalb des Waseberges 1859 Schramm! Potsdam: Fasanerie!!

Lathyrus tuberosus L. (Dessau: Vor dem Georgium; Gr. Kühnau O. Engel.) Nauen: Kuhhorst an einem Grabenrande H. Schulze I.!

L. silvester L. (Dessau: Mönchsholz O. Engel!) Zerbst: Friedrichsholz Rosenbaum. Liberose: Bürgerheide hinter der Ziegelei; Behlower Heide Busch! Berlin: Beim Gasthof zur weissen Taube Jahn. Sorau: Wald Finger. Ullersdorf Starke. (Naumburg: Briesnitzgrund!!) Triebel: (Zibelle Pauli.) Arnswalde: Klückener Busch Warnstorf! b) *ensifolius* Buek. Liberose: Bürgerheide Busch! c) *platyphyllus* Retz. (als Art). Barby: Rosenburger Busch Rother. Burg: Deichwall Deicke.

L. Nissolia L. Barby: Zwischen Rosenburg und Alt-Tochheim Rother!

L. vernus (L.) Bernh. Zerbst: Friedrichsholz Rosenbaum. Ruppin: Charlottenhof Jahn. Liberose: Stockshof Busch. Berlin: Charlottenburger Schlossgarten einzeln (wohl verw.) O. Reinhardt!! Triebel: (Zibelle selten Pauli.) Buckow Jahn.

L. niger (L.) Wimm. Guben: Kaltenborner Berge Gallee! Arnswalde: (Schönwerderscher Busch) Warnstorf!

Prunus spinosa L. b) **coætanea** Wimm. und Grab. Rathenow: Weg nach Hohennauen, am 21. Mai noch blühend, W. Paalzow! Zw. Gassen und Gablenz Weise!

P. Padus L. Zerbst: Zw. Blumen- und Busch-Mühle Rosenbaum. Liberose: Stockshof Busch! Schwiebus häufig Golenz! Sorau: Wald Bænitz. Guben: Fliess beim Kupferhammer Thalheim.

† **P. serotina** Ehrh. Ziersträuch aus Nordamerika, verwild.: (Dessau: Wald zwischen Thiergarten und Kleutsch O. Engel!)

† *Spiræa opulifolia* L. Sommerfeld: Kutschmühle Weise; linkes

Lubstufer bei der Eisenbahnbrücke unweit der Liebsger Mühle Bænitz!!

Geum urbanum × *rivale.* Berlin: Gebüsche südl. vom zoologischen Garten Hanstein und Liebe! (verschiedene Formen). Sorau: Am Dorfbach in Schönwalde Finger.

† *Waldsteinia geoides* Willd. Berlin: Charlottenburger Schlossgarten O. Reinhardt!!

Rubus candicans Bl. u. Fing. Sorau: Rückenberg!! Sommerfeld: Sablather Forst!! Prenzlauer Forst H. Gerhardt!

R. villicaulis Köhler. (Naumburg: Briesnitzgrund!!)

R. radula W. und N. (Feldberger Wald H. Gerhardt!)

R. Schleicheri W. und N. Sorau: Waldschloss!! (Naumburg: Briesnitzgrund!!) Sommerfeld: Lubstgrund bei Liebsgen!!, in diesem Heft S. 85 und 87 von mir irrig als *R. hybridus* Vill. bezeichnet. Diese Standorte, welche die Rabenhorst'sche Angabe „östl. Niederlausitz" (bot. Centralbl. S. 367) bestätigen, stimmen auch mit Wimmers Angabe des Vorkommens der von ihm vorzüglich beschriebenen Pflanze in der „höheren Ebene" überein; sie liegen nämlich in dem von Berghaus Lausitzer Grenzwall genannten Höhenzuge; die weiteren Standorte werden daher in der westlichen Fortsetzung desselben mit Einschluss des Vlämings zu erwarten sein, wie dieser Strauch in der östlichen Fortsetzung, den Trebnitzer Höhen, von Wimmer beobachtet wurde.

R. saxatilis L. Spandau: Glienicke Bolle. Nauen: Haltestelle Finkenkrug!! Bredower Forst Grantzow und H. Schulze I.! Krämerpfuhl!! Tietzower Heide!! Kotbus: Stadtforst H. Müller II.! Sorau: Stadtheide Finger. Triebel: (Quolsdorfer Höhenzug Pauli.) Neuzelle: An den Schlaubenseen Gallus. (Garz: Schrei Seehaus.)

Fragaria elatior Ehrh. Potsdam: Bornstedt beim Amt (verwild.?) Boss! Sanssouci verwild. O. Reinhardt!! Spandau: Schulzendorfer Heide Bolle! Oranienburg: Schlossgarten verwildert O. Reinhardt!!

Potentilla supina L. Magdeburg: Thongruben südl. der Berliner Chaussee Torges! Schwiebus: Schönfeld Golenz!

P. norvegica L. (Dessau: Am Kühnauer See Herzogin Friedrike von Anhalt (Schwabe a. a. O. S. 18.) Drebkau: Gr. Döbern Doms. Berlin: Oestl. von Weissensee südl. der Chaussee; Reinickendorf Jahn. Triebel: (Zibelle Pauli.)

P. rupestris L. Schwiebus: Zw. dem Gr. und kl. Nieschlitz-See Golenz!

† *P. recta* L. Berlin: Friedrichshain; beim Artillerie-Laboratorium verw. Jahn. Landsberg: An der Friedeberger Chaussee bei der Windmühle (ob wild?) Gentz!

P. mixta Nolte. Nauen: Am Herzpfuhl unweit Krämerpfuhl sehr zahlreich!!

P. procumbens Sibth. Nauen: Beim Forsthaus Krämerpfuhl!! am Moospfuhl bei Perwenitz!! Neustadt-Eberswalde: Am kleinen See Buchholz!!

P. verna L. Köpnick: Am Wege nach Müggelsheim, am 24. Februar 1861 blühend Holler!! Neuzelle: Am Wege nach Möbiskruge Bænitz!

P. alba L. Köpnick: Südl. der Woltersdorfer Schleuse Jahn.

Alchemilla vulgaris L. Liberose: Grasgärten; Wiese beim Eichgarten Busch! Sorau Finger; Ullersdorf Starke! Pförten: Schlossgarten Clemen. Guben: Tschernowitz; Starzeddel Bænitz; Bärenklau Gallee. Neuzelle: Dielower Berge Bænitz; Kummerower Mühle Gallus; an der Schlaube Bænitz. Buckow Jahn. b) **glabrata** Wimm. Neuzelle: Grasgarten des Bauer Schmidt in Göhlen viel Golenz! Prenzlau: Am Strom hinter der Binnenmühle Seel!

Sanguisorba minor Scop. (*Poterium Sang.* L.)*) Potsdam: Ferch Th. Spieker! Neuzelle: Anlagen; beim Bahnhof Bænitz. (Garz: Schrei Seehaus.) Arnswalde: Hinter der Stadtziegelei Warnstorf! Die Form

Poterium polygamum W. K. Sommerfeld: Am Eisenbahndamm zw. Baudach und Gassen zahlreich (ob angesät?) Weise!

Agrimonia odorata Mill. (Dessau: Waldersee; am Wege nach Sieglitzerberg hinter dem Luisium; Saalberge (schon 1859); Mönchsholz bei Gr. Kühnau O. Engel!)

---

*) In der Sitzung der naturforschenden Freunde zu Berlin am 15. Januar 1861 wies Prof. A. Braun nach, dass alle von den Schriftstellern angegebenen Unterschiede zwischen den Gattungen *Sanguisorba* L. und *Poterium* L., die Vertheilung der Geschlechter (bei *Sanguisorba officinalis* L. nicht selten polygamisch), die Zahl der Staubblätter (bei *S. dodecandra* Moretti 6—12), die Beschaffenheit der Narbe (bei *S. canadensis* L. sehr schön pinselförmig) unhaltbar, diese somit nach dem Vorgange von Scopoli, Weber, Spenner und Moretti zu vereinigen seien. — Die wohl nicht ohne Grund an der specifischen Selbständigkeit des *Poterium polygamum* W. K. erhobenen Zweifel liessen es uns unräthlich zu erscheinen, die Synonymie durch deren Umtaufung zu vermehren, besonders da schon eine (freilich in ihrer Selbständigkeit ebenso zweifelhafte) *Sanguisorba polygama* Nylander existirt.

† *Rosa cinnamomea* L. Zerbst: Hinter der neuen Brücke am Wall gegen die Ketschauer Mühle Rosenbaum. Nauen: Wernitz Grantzow! Ruppin Jahn.

† *R. pomifera* Herm. Potsdam: Drachenberg O. Reinhardt!! südl. Griebnitzufer!! Nauen: Beim Forsthaus Brieselang O. Reinhardt!! Wrietzen: Alt-Reetz in Hecken Schäde!

Pirus Malus L. (Dessau: Zw. Kleutsch und Sollnitz; Möst O. Engel.) Oranienburg: Zerpenschleuse Jahn. Biesenthal: Sophienstedt Jahn.

Epilobium tetragonum L. Nauen: Oestl. Dammgraben diesseit des Weinberges Grantzow!! Berlin: An der Oranke A. Braun!!

† *Oenothera muricata* L. Nauen: An der Eisenbahn bei Bredow Grantzow!

† **Clarkia elegans** Dougl. Potsdam: Grasplätze von Charlottenhof Morsch! Landsberg: Südl. Wartheufer Gentz!

Circæa lutetiana L. b) *decipiens* Aschs. Arnswalde: Stadtforst Warnstorf!

C. alpina L. Liberose: Stockshof früher; Byhle bei Jamlitz Busch! Arnswalde: Stadtforst Warnstorf! b) *intermedia* Ehrh. (als Art). Sommerfeld: Rechtes Lubstufer unterhalb der Pannottschen Fabrik bei Liebsgen Bænitz!! (Auch die von Schäde bei Freienwalde gefundene Pflanze (Heft I. S. 8) gehört hierher.)

Trapa natans L. Beeskow: Drobschsee bei Kossenblatt C. Nobiling.

Callitriche auctumnalis L. Prenzlau: Ukersee Dufft!

Ceratophyllum submersum L. Nauen: In einem Wasserloch unweit der Salzstelle am Dechtower Damm A. Braun!!

Lythrum Hyssopifolia L. Zerbst: Aecker südl. der Trebnitzer Strasse Rosenbaum. Magdeburg: Zw. Prester und Louisenthal 1859 Torges; südl. der Berliner Chaussee; zw. Gerwisch und Lostau 1860 Torges! Zw. Arneburg und Sanne O. Engel. Triebel: (Zibelle Weiss!) Sommerfeld: Am Dorfteich in Gablenz Bænitz!! Guben: Klosterbusch Gallee.

† *Sicyus angulatus* L. Magdeburg: Lostausche Werder 1835 Rother!

† *Portulaca oleracea* L. (Dessau: Luisium O. Engel.)

Montia fontana L. Neuhaldensleben: Erbke Torges! Potsdam: Fahrland am Fusse des Kirchberges Th. Spieker! Triebel: (Sandäcker bei Rossnitz Pauli.)

† *Claytonia perfoliata* Donn. Neuzelle: Auf einem sandigen Zimmerplatze in der Nähe des Schiesshauses einzeln Gallus!

Corrigiola litoralis L. Barby: Monplaisir am Damm Rother. Spandau: Pichelswerder 1859 Scheppig! Guben: Neisseufer oberhalb der Eisenbahnbrücke Thalheim. Neuzelle: Oderdamm Golenz! Warnstorf.

Herniaria hirsuta L. Sorau: Seifersdorf Weise!! Triebel: Beim Teufelsstein am rechten Laukaufer häufig Weise!

Illecebrum verticillatum L. Sorau: Ob. Ullersdorf; Teichdorf; Lohs Starke!

† **Polycarpum tetraphyllum** L. fil. (Zw. Oranienbaum und Radis Schwabe.) Zerbst: Jütrichau Schwabe (a. a. O. S. 16).

Sedum purpureum (L.) Lk. (Dessau: Jonitzer Damm; Elbufer, der Schlangengrube gegenüber; holländische Hütung bei Kleutsch O. Engel.)

S. villosum L. Liberose: Wiesen der Fasanerie; Byhle Busch! Schwiebus: Am Gr. Nieschlitz-See Golenz! Triebel: (Quolsdorf Pauli.)

Ribes rubrum L. Zerbst: An der grossen Nuthe einzeln Rosenbaum. Barby: Rosenburger Busch Rother! Sommerfeld: Lubstgrund bei Liebsgen Bænitz!! Guben: Dietrich Gallee. Buckow: Pritzhagen (wild?) Jahn.

Saxifraga Hirculus L. Arnswalde: Am Hohenwalder See und Wiesen bei Schulzendorf Warnstorf!

Chrysosplenium oppositifolium L. Sorau: Todesthal im Walde an einer quelligen Stelle viel Bænitz!! Siegmundsbrunnen Finger. Pförten: Fasanengarten; Neumühle Clemen, Schwartzkopff. (Bisher hatte ich noch keine Exemplare aus dem Gebiete gesehn, weshalb ich die Pflanze in meiner Flora ohne Nummer aufführte.)

Sanicula europæa L. Zerbst: Friedrichsholz Rosenbaum. Nauen: Krämerpfuhl Nagel!! Liberose: Alte Schloss im Stockshof sparsam Busch! Züllichau: Hagedorn! (Garz: Schrei Seehaus.)

Eryngium campestre L. Frankfurt: Zw. Finkenheerd und Lindow Golenz!

E. planum L. Oderufer bei Züllichau Hagedorn!

Cicuta virosa L. b) *tenuifolia* Froel. (als Art.) Guben: Am Atterwascher See Thalheim und Bænitz!

† *Petroselinum sativum* Hoffm. Potsdam: Chausseegraben diesseit der Jägerschiessstände 1859 Boss!

Helosciadium repens (Jacq.) Koch. Potsdam: Nordseite der Griebnitz einzeln O. Reinhardt!! Prenzlau: Tiesort Seel.

† **Bunium Bulbocastanum** L. Nach Schwabe (a. a. O. S. 17) auf „lehmigen Kalkbergen“ zw. Bernburg und Gröna 1859 von einem Ungenannten gefunden. Potsdam: Grasplätze in Sanssouci an zwei Stellen!! sicher mit Grassamen eingeschleppt.

Pimpinella magna L. Barby: Rosenburg Rother. Neuhaldensleben: Detzel; Papenberg Torges. Nauen: Wernitz Grantzow. Trebbin: Wittstock Bolle! Sorau: Seifersdorf Finger. Rautenkranz!! Ullersdorf Starke. (Naumburg: Briesnitzgrund!!) Guben: Fliess am Kupferhammer Thalheim. Frankfurt: Falkenhagen Jahn. Arnswalde: Schulzendorf Jahn.

P. Saxifraga L. b) *hircina* Leers (als Art.) Barby: Wedenberge Rother! Neuhaldensleben: Papenberg Torges. Rhinow: Kienberg bei Prietzen W Paulzow! Potsdam: Oestl. vom Babersberg; Kl. Glienicke O. Reinhardt!! an der Berliner Chaussee O. Reinhardt! Nauen: Krämer!! (Naumburg: Briesnitzgrund!!)

Seseli annuum L. Potsdam: Wildpark Okt. 1859 Boss! Nauen: An den Rändern der Chaussee nach Wustermark, besonders diesseit des Wernitzer Einnehmerhauses sehr zahlreich Grantzow!! Neuzelle: Paradies Gallus. Angermünde: Vorwerk Steinberg Seehaus!

Cnidium venosum (Hoffm.) Koch. Barby: Zw. Rosenburg und Breitenhagen Rother. Potsdam: Pfaueninsel; am Fusse der Abhänge diesseit derselben O. Reinhardt! Am östl. Ufer des Stolpschen Lochs sehr zahlreich Th. Spieker!! Salzwiesen bei Uetz Th. Spieker!

Silaus pratensis (Lmk.) Bess. Berlin: Seegerscher Holzplatz einzeln (verschleppt) Bolle! Sorau: Wiesen des Neuvorwerks Finger.

Ostericum palustre Bess. Nauen: Im nordwestl. Theile des Lindholzes H. Schulze I.! In der Eisenbahngräben zw. Paulinenaue und der Hauptgrabenbrücke O. Reinhardt!! Neustadt-Eberswalde: Finowwiesen unterhalb der Stadt sehr zahlreich nördlich Ilse!! und südlich vom Kanal; an der Oderberger Chaussee; am Wege nach der Weitlage; Wiese bei der Vorstadt Buchholz. Bei dieser, bisher für so selten bei uns gehaltenen, nur an zwei Standorten bekannten Dolde hat sich aufs glänzendste der Erfolg des Zusammenwirkens mehrerer Kräfte, wie es der Verein anstrebt, gezeigt. Nachdem O. Reinhardt und ich dieselbe bei Neustadt-Eberswalde, wo sie fast zu den gemeinen Pflanzen zu zählen ist, gesammelt hatten, entdeckte ersterer wenige Tage später den Standort bei Paulinenaue; H. Schulze suchte sie dort auf und erinnerte sich dabei, sie schon früher im

Lindholze gesehen zu haben, eine Thatsache, deren Richtigkeit er kurz darauf feststellen konnte. Ohne Zweifel ist dies Doldengewächs noch an vielen Punkten unseres Gebiets aufzufinden; manche Art dieser und anderer schwieriger Familien mag auch bei uns noch ganz im Verborgenen blühn, wovon wir hoffentlich jedes Jahr Beläge zu registriren haben werden.

Archangelica sativa (Mill.) Bess. Stassfurt: Hohen-Erxleben; Bernburg: Altenburg; Nienburg Preussing. Berlin: Charlottenburger Schlossgarten einzeln!!

Peucedanum Cervaria (L.) Cuss. Nauen: Wernitz beim Einnehmerhause; Dyrotz in Riendslake; Döberitzer Jungfernheide Grantzow!

Heracleum Sphondylium L. c) *elegans* Jacq. (als Art). Nauen: Brieselang!! Bredower Forst!! Lindholz H. Schulze I.! Fasanerie bei Königshorst Grantzow! Neustadt-Eberswalde: Am Trödelsteig diesseit der Ragöser Schleuse!!

Laserpicium prutenicum L. Potsdam: Nördl. v. Neuen Palais A. Winkler I. Sorau: Ober-Ullersdorf im Pfafflehm Starke!

Caucalis daucoides L. Neuzelle: Dielower Berge und am Fasanenwald Bænitz!

Chærophyllum bulbosum L. Rathenow: Am Wege nach Hohennauen W. Paalzow! Nauen: Gartenzäune Grantzow. Dechtower Heide H. Schulze I.! Sorau: Zäune Finger. Ober-Ullersdorf bei der Brauerei Starke. Mohrin: Schlossberg Schäde!

C. hirsutum L. Guben: Am Deulowitzer Fliess Thalheim! (zweiter Standort im Gebiet.)

Sambucus racemosa L. Triebel: (Quolsdorfer Höhe Pauli.)

† *Dierrillea trifida* Mnch. Wrietzen: Weinberg bei Kunersdorf Schäde!

Sherardia arvensis L. (Dessau: Naundorf; vor dem Leipziger Thore; Alten; Kochstedt; Kühnau O. Engel!) Zerbst: Nutha Rosenbaum. Sorau: Hinter Petri's Ruhe; Seifersdorf; bei den 7 Brunnen Finger. Pförten Clemen. Triebel: Zw. Buchholz und Zelz Weise! Guben: Jenseit Germersdorf am Wege nach der Gatken-Mühle Gallee!

Asperula glauca (L.) Bess. Der im Heft I. (S. 10) angegebene Standort bei Dessau bezieht sich auf eine sehr grosse Form von *A. cynanchica* L.!

A. tinctoria L. Zossen: Weinberg bei Gr. Machenow Bolle!

Galium Cruciata (L.) Scop. (Dessau: Elbdamm zw. dem Korn-

haus und Gr. Kühnau Hennig.) Zerbst: Wiesengraben bei der Buschmühle Rosenbaum.

G. Aparine L. c) *spurium* L. (als Art.) Berlin: Zw. Charlottenburg und der Jungfernheide 1859 Scheppig!

G. rotundifolium L. Koswig: Golmenglin; Grimme Schwabe (a. a. O. S. 16.) Schwiebus: Sawische'r Heide häufig Golenz!

G. silvaticum L. (Oranienbaum; Nicherin O. Engel.) Oranienburg: Zerpenschleuse Jahn. Liberose: Gustelsberg im Stockshof Busch! (Naumburg: Briesnitzgrund Weise!) Buckow Jahn.

G. silvestre Poll. Sorau: Auf einem Hügel bei Lohs sparsam Finger.

Valeriana sambucifolia Mik. (Naumburg: Briesnitzgrund!!) Guben: Klosterbusch Gallee! Neuzelle: Schrabsche Mühle Bænitz.

† *Valerianella carinata* Loisl. Potsdam: Auf Grasplätzen in Sanssouci an zwei Stellen sehr zahlreich!!

V. Auricula D. C. Spandau: Mühlenbeck Bolle. Trebbin: Löwendorf Lackowitz! Ludwigsfelde; Wittstock Bolle! Zossen: Gr. Schulzendorf Bolle. Berlin: Zw. Charlottenburg und der Jungfernheide 1859 Scheppig!

Dipsacus silvester Mill. Oranienbaum; Gremin O. Engel. Dessau: Jonitzer Forst; zw. Vockerode und Wörlitz O. Engel.) Nauen: Weg nach Markee und von dort nach der Chaussee zu Grantzow. Guben: Gr. Breesen Gallee!

† *D. fullonum* (L.) Mill. Sommerfeld: Hinkau Bænitz!! Mollsche Fabrik Bænitz.

Petasites tomentosus (Ehrh.) D. C. Küstrin: Schaumburg; Zellin Jahn. Freienwalde: Neu-Glietzen Jahn.

Aster Linosyris (L.) Bernh. Küstrin: Reitweiner Berge Gallus.

A. Tripolium L. Brandenburg: Deetz Schramm. Storkow: Marstall Lautsch.

† *A. novi Belgii* L. c) **serus** Nees. Berlin: Weidengebüsche Moabit gegenüber!! (Schultz bip.!) Sorau: Logenstrasse Bænitz! d) *floribundus* Willd. (als Art.) Hieher gehört nach Schultz bip. die im Heft I. S. 11 als *A. adulterinus* aufgeführte Form, doch ist die Pflanze von Triebel abweichend.

A. salicifolius Scholl. Der Standort (Dessau: unterhalb Sieglitzerberg Fick) zu streichen. Bei Barby findet sich die Pflanze noch jetzt und zwar: Bleichschenke; Saalhorn: Wölbke bei Kl. und an der Saale bei Gr. Rosenburg Rother.

† *A. parviflorus* Nees. Wittenberge: Elbwerder bei Lütkenwische und Jagel Jaap!

† **A. bellidiflorus** Willd. Potsdam: Sanssouci unweit des Lennédenkmals Okt. 1859 O. Reinhardt! (Schultz bip.!)

† **Eurybia latifolia** (Desf.) Schultz bip. ms. Zierpflanze aus Nordamerika, verw. Potsdam: Sanssouci O. Reinhardt!!

† **E. macrophylla** (L.) Cass. Desgl., verw. Potsdam: Pfaueninsel O. Reinhardt!

Erigeron acer L. b) *droebachiensis**) O. F. Müll. (als Art.) Potsdam: Ehrenpfortenberg bei Eiche O. Reinhardt! Hügel an der Griebnitz bei Kl. Glienicke O. Reinhardt!! Schlachtensee Lackowitz! Zehlendorf in den „Kusseln" am Wege nach Rhinmeistersee O. Reinhardt! Spandau: Hermsdorf Jahn. Berlin: Zwischen Wedding und Reinickendorf Jahn. Driesen Lasch!

† *Solidago canadensis* L. Sommerfeld: Alte Kirchhof Weise!

† **S. patula** Desf. Zierpflanze aus Nordamerika, verw. Berlin: Am rechten Pankeufer unterhalb der Papiermühle bei Pankow!!

† *Inula Helenium* L. Sorau: Ob. und Nied.-Ullersdorf Starke. Neuzelle: Dielower Berge Bænitz. Prenzlau: Blindow Becken!

I. salicina L. Ruppin: Wustrau; Manker Jahn. Neuzelle: Eichwald an der Oder Bænitz! Arnswalde: (Sandow) Warnstorf!

I. hirta L. Angermünde: Hellberge bei Krussow 1858 Seehaus! jetzt leider ausgerottet.

Pulicaria dysenterica L.) Gærtn. Dessau: Kupenwiese bei Sieglitzerberg; beim Wallwitz-Berg; zw. Kornhaus und dem Steinhauicht O. Engel.) Gardelegen: Gräben nach Weteritz hin Torges. Fürstenwalde: Arensdorf Jahn.

Xanthium italicum Moretti. Köpnick: Alte Grund einzeln Buchholz. Landsberg: Weg nach Rosswiese Gentz!

† *X. spinosum* L. (Dessau: Zw. dem Askanischen und Leipziger Thor O. Engel!) Berlin: Beim Zellengefängniss W. Müller. Züllichau Weimann. Sorau: Einzeln gefunden Finger, Starke. Gassen Weise! Guben: Ullrichs Garten Thalheim.

† *Galinsoga parviflora* Cav. Spandau: Tegel; Mühlenbeck Bolle. Sorau: Ullersdorf; (Hartmannsdorf) Starke. Sommerfeld: Martinsbrücke in Merke Weise.

† *Rudbeckia laciniata* L. Sommerfeld: Linkes Lubstufer dicht oberhalb der Eisenbahnbrücke bei der Liebsger Mühle Bænitz!!

*) sprich dröbackiensis.

† **Artemisia camphorata** Vill. Zunächst in Elsass und Ungarn einheimisch; angepflanzt und verwildert. Sommerfeld: In einem Grasgarten der kleinen Klinge Weise!

A. pontica L. Bernburg: Weinberge John! Preussing; Lattorf Schwabe (a. a. O. S. 19.)

Anthemis tinctoria L. Genthin: Ferchland Schramm. Sorau: Aussatzboden der Eisenbahn Finger.

† *A. mixta* L. Potsdam: Bei Zehlendorf auch noch 1860 O. Reinhardt! Nauen: Unter Serradella Grantzow; im Pfarrgarten zu Tietzow mit Serradella ausgesät O. Reinhardt!!

† *Chrysanthemum Parthenium* (L.) Pers. Potsdam: Pfaueninsel (gefüllt) O. Reinhardt! Drebkau: Laubst H. Müller II.! Biesenthal Jahn. Landsberg: Brückenvorstadt am Wall Gentz!

C. corymbosum L. b) **oligocephalum***) Rother. Pflanze niedrig (4—6″), 1—2köpfig. Stassfurt: Auf dürren Hügeln bei Hecklingen 1830 und 1835 Rother!

C. suaveolens (Pursh) Aschs. (*Matricaria discoidea* D. C. 1837, *Santolina suaveolens* Pursh 1814.) Berlin: Tempelhof Bolle.

C. segetum L. Burg: Bei der Stadt Mannheim; an der Chaussee nach Möckern Deicke. Neuhaldensleben: Mark Alvensleben Torges. Berlin: Bei den Rehbergen Jahn. Sorau: Seifersdorf früher Finger. Krossen: Kähmen unter Serradella (die Form *Welwitschii* Schultz bip. mit fast doppelt-fiederspaltigen Blättern) Golenz! Landsberg: Rosswiese Gentz!

† *Doronicum Pardalianches* L. Nauen: Dechtower Heide (völlig eingebürgert) H. Schulze I.!

† *D. cordatum* (Wulf.) Schultz bip. Zierpflanze aus Süddeutschland, verwildert. Potsdam: Neue Garten O. Reinhardt!! Berlin: Charlottenburger Schlossgarten O. Reinhardt!!

Arnica montana L. Sorau: Waldschloss Bænitz!! Lohs; Ullersdorf Finger. Triebel: Tzschacksdorf Weiss; zw. Gebersdorf und Bukoka Weise. Teuplitz Clemen.

Senecio vernalis W. K. hat im Jahre 1860 wieder sehr an Terrain gewonnen und seine Vorposten nunmehr bis zur Westgrenze des Gebiets vorgeschoben. Barby: Kl. Rosenburg am Saalufer 1 Expl. am 2. Juni 1860 Rother! Rhinow: Prietzen; Gülpe W. Paalzow! Brandenburg: Gr. Kreuz Schramm! Spandau: Pichelswerder Berg; Neustadt a. D.: Dreetz Schumann. (Hieher wie nach Rhinow hat er sich vielleicht von Ruppin aus, wo er schon länger angesiedelt ist, verbreitet.) Berlin: Fuchsberge

---

*) Von *ὀλίγοι*, wenige und *κεφαλή*, Kopf.

Berg; in der Gegend zwischen der Landsberger Chaussee und Weissensee, wo er 1859 einzeln vorkam, 1860 ziemlich verbreitet. Schwiebus: Schönfeld Golenz! Prenzlau: Tiesort; Gollmitz Seel! Strasburg: Trebenow; Lübbenow Seel. Boitzenburg: Weggun W. Gerhardt. Landsberg: An der Kladower Chaussee jenseit Quilitz' Weinberg; an der Friedeberger Chaussee; Hügel nach Wepritz hin Gentz! Auch in den nördlich angrenzenden Ländern hat er Fortschritte gemacht; von Zabel 1859 bei Prohn unweit Stralsund gefunden (Boll's Archiv, 13. Jahrg.) sowie 1860 an vielen Orten in Meklenburg-Strelitz (Boll, briefl. Mitth.)

S. aquaticus Huds. Potsdam: Neu-Geltow im Dorfe einzeln; Havelufer am Glienicker Park; Westufer des Wannsees O. Reinhardt! Berlin: Rudower Wiesen 1859 Scheppig! Wiesenufer Ritter.

S. paludosus L. Baumgartenbrück am linken Havelufer; Golm am Mühlendamm O. Reinhardt! b) *riparius* Wallr. (als Art.) Sommerfeld: An der Lubst zw. Seebigau und Beitzsch 1859 Bænitz.

† *Echinopus sphærocephalus* L. *Drebkau: Schorbus im Pferdegarten Doms, H. Müller II.!

† **Centaurea montana** L. Diese schöne in Bergwäldern Mittel-Deutschlands einheimische Pflanze ist auf Aeckern zw. Züllichau und Mohsau 1858 von Hagedorn! gewiss nur verschleppt gefunden worden.

† *C. solstitialis* L. Magdeburg: Welsleben unter Kohl Ebeling!

Jurinea monoclona (L.) Aschs. Magdeburg: Zw. Gerwisch und Lostau Torges.

Carduus acanthoides L. Sorau Finger. Krossen Golenz!

C. acanthoides × **nutans.** Magdeburg: Berliner Chaussee diesseit des Eisenbahnüberganges Torges!

C. crispus × **nutans.** Magdeburg: Mit dem vorigen 1859 Torges.

Cirsium rivulare (Jacq.) Lk. Sorau: Ullersdorf Starke.

C. oleraceum × *acaule.* *Angermünde: Hellberge bei Krussow in beiden Formen Seehaus.

C. oleraceum × **rivulare.** Sorau: Fleischerwiese Bænitz!! Auch früher daselbst von Pauli gefunden.

C. acaule × *bulbosum.* (Dessau: Kochstedter Wiesen O. Engel!)

† *Tolpis barbata* (L.) Gaertn. Berlin: Zw. Schöneberg und Steglitz unter Serradella Garcke.

Thrincia hirta Rth. Spandau: Amt Mühlenbeck Bolle! Sommerfeld: Merke Weise.

Picris hieracioides L. (Dessau: Kochstedter Wiesen; Kühnau O. Engel.) Nauen: Chaussee nach Lietzow; Wernitz an den Mittelwiesen Grantzow!

Tragopogon pratensis L. b) *orientalis* L. (als Art.) Potsdam: Zw. Bornim und Nedlitz O. Reinhardt! Nauen: Chaussee nach Wustermark O. Reinhardt! Kirchhof in Wernitz Grantzow!! Bredower Forst A. Winkler I.!!

Scorzonera humilis L. Oranienburg: Zw. Sachsenhausen und Nassenheide!! Nauen: Bredower Forst Grantzow u. H. Schulze I.! Fürstenwalde: Hangelsberg Jahn. Sorau: Rückenberg Bænitz!! Stadtforst Finger. Ullersdorf Starke. Krossen: Kgl. Forst am Wege nach Krämersborn Golenz! (Muskau: Hermsdorf; Rossnitz Pauli.)

S. purpurea L. (Garz: Schrei Seehaus.)

Achyrophorus maculatus (L.) Scop. Spandau: Glienicke Bolle!

Lactuca Scariola L. b) *augustana* All. (als Art.) Berlin: An der Chaussee unmittelbar hinter Tempelhof Lackowitz!!

† *Crepis setosa* Hall. fil. ist 1860 nicht wieder gefunden worden, obwohl in der Nähe des vorjährigen Fundorts *Lolium multiflorum* Poir. (nicht *perenne* L.), unter welchem wir es 1859 sammelten, angebaut war.

C. præmorsa (L.) Tausch ist in der Bredower Forst bei Nauen, wo sie viele Jahre vermisst wurde, von Grantzow! wieder gefunden.

C. biennis L. (Dessau: Kornhaus; Gr. Kühnau; Kochstedter Wiesen O. Engel.) Nauen: Gräben der Chaussee nach Wustermark; Wernitzer Kirchhof Grantzow!! Zw. Markee und Markau Grantzow.

† *C. nicœensis* Balb. Potsdam: Grasplätze in Sanssouci beim Mausoleum zahlreich!!

Hieracium præaltum Vill. Nauen: Dechtower Heide H. Schulze I.! Berlin: Bei der weissen Taube Jahn! c) *hirsutum* Koch. Guben: Kaltenborner Berge Galle e!

H. echioides Lumn. Schwedt: Neue Mühle Seehaus.

H. pratense Tausch. Nauen: Thielemanns Burg; Buschkoppel bei Kühhorst H. Schulze I.! Drebkau: Grasgärten in Leuthen und Schorbus H. Müller II.! Liberose: Gustelsberg im Stockshof Busch! Berlin: Thiergarten unweit des ehem. Chausseehauses A. Winkler I.! Strasburg: Nach Karolinenthal hin Seel.

H. Pilosella × *pratense*. Neustadt: Sommerfelde Buchholz.

Phyteuma spicatum L. Rheinsberg Jahn. Müncheberg: Jahnsfelde Jahn. Züllichau: Buchwald Hagedorn!

Campanula bononiensis L. Nauen: Kirchhof in Wernitz Grantzow!! Küstrin: Frauendorfer Berge bei Göritz Alisch! Pankow: Zw. Bollersdorf und Hohenstein Jahn. Mohrin: Schlossberg Schäde! Schwedt: Neue Mühle Seehaus.

C. latifolia L. Die näheren Standorte bei Arnswalde sind: Auf dem Wall; an der Stadtmauer; Graben beim Schiesshause; auf einer Wiese bei Schulzendorf Warnstorf! Wenigstens an den beiden letzten Stellen ist die Pflanze unzweifelhaft wild.

C. Rapunculus L. Frankfurt: Schlossgarten in Ziebingen Döring

C. sibirica L. (Garz: *Schrei Seehaus.) Landsberg: Düsterlohsche Schanze; zw. Hopfenbruch und der Goldbeck Gentz!

† *Specularia Speculum* (L.) D. C. fil. Bernburg Schwabe (a. a. O. S. 17.) Zw. Pförten und Beitzsch Clemen, Weise.

Vaccinium uliginosum L. Zerbst: Butterdamm früher Rosenbaum. (Ruhland: Guteborn im Rohacź und Grünewald beim Waldhof H. Müller II.) Sorau: Kunzendorf Finger. Sommerfeld: Zw. Dolzig und Turnow Weise. (Muskau: Hermsdorfer Heide Pauli.)

V. Oxycoccus L. Zerbst: Zw. der Strinumer und Neuen Mühle Rosenbaum (Ruhland: Guteborn; Grünewald H. Müller II.) Oranienburg: Zerpenschleuse Jahn. Templin: Stadtheide F. Peck. Nauen: Moospfuhl bei Perwenitz H. Schulze I.! Straupitz: Am Dutzendsee Lucas. Liberose: Hinter dem alten Schlosse; Meierei; Pulverteich Busch! Sorau: Stadtheide Finger. Teichdorf; Ob. Ullersdorf Starke! Triebel: (Zibelle Pauli.) Schwedt: Grabow am Kriewen-See Rüdiger!

Andromeda Polifolia L. (Ruhland: Grünewald beim Waldhof H. Müller II.) Liberose: Insel im Splau E. Wagner, Busch! *Pinnower Heide Busch. Sorau: Kunzendorf Finger. Triebel: (Rossnitz Pauli.) Guben: Granoer See; Gatken-Mühle Gallee.

Erica Tetralix L. Roslau: Beim Kupferhammer Rosenbaum. (Ruhland: Guteborn etc. häufig H. Müller II.) Templin: Stempnitz F. Peck. Belzig: Schwanebeck F. Peck.

Ledum palustre L. Zerbst: Zw. Polensko und Grimme Rosenbaum. Templin: Brücher beim Torfhause und Ahrensdorf F. Peck. Liberose: Am Meiereisee früher Busch; *Burghof E. Wagner, Busch! Sorau: Stadtheide Finger. Ob. Ullersdorf Starke! Triebel: (Zibelle Weiss!) Neuzelle: Göhlen Gallus. Biesenthal: Lanke; Prenden; Sophienstedt Jahn.

Pirola rotundifolia L. *Liberose: Stockshof Busch. Neustadt-Eberswalde: Am kleinen See; Sommerfelde Buchholz!

P. chlorantha Sw. *Liberose: Bürgerheide hinter der Ziegelei Busch! Triebel: Haasel Weiss! Guben: Küppern Weise! Frankfurt: Madlitzer Forst Jahn.

P. uniflora L. Oranienburg: Zerpenschleuse Jahn. Storkow früher Lautsch. Schwiebus: Sawische'r Heide Golenz! Triebel: (Windmühlenberg bei Zibelle Pauli.) Arnswalde: (Schönwerderscher Birken- und Zachanscher Kieferwald) Warnstorf!

Chimophila umbellata (L.) Nutt. Jungfernheide im Forstrevier Mokrin häufig F. Peck. *Liberose: Bürgerheide hinter der Ziegelei; Behlower Heide Busch! Fürstenwalde: Schweinebraten Golenz! Triebel: (Windmühlenberg bei Zibelle Pauli.) Guben: Stadtheide zw. dem Heidekrug nnd den hohlen Bergen Thalheim!

Monotropa Hypopitys L. Neustadt-Eberswalde: Beim grossen und kleinen See Buchholz!!

Ligustrum vulgare L. (Dessau: Saalberge O. Engel.)

Vincetoxicum album (Mill.) Aschs. Am 2. Juni beobachtete ich auf den Piepenbergen bei Nauen alle 3 von Prof. Irmisch im Heft I. abgebildete Formen der corona staminea; 2 mit je einem oder je zwei Zwischenzähnen, wie Jacquin sie abbildete. (Vergl. Heft I. S. 52.) Bei 3 sind auch bei uus die Blüthen grösser, die Blätter breiter.

† *Asclepias syriaca* L. Potsdam: Pfaueninsel Bolle. Landsberg: Beim Landarmenhause Gentz!

Vinca minor L. Prenzlau: Dedelow Seel!

Limnanthemum Nymphœoides (L.) Lk. Spandau: Unterhalb Schildhorn Jahn.

G. Cruciata L. Schwedt: Niederkränig Bath.

G. campestris L. Sorau: Waldwiesen Finger.

G. ciliata L. Magdeburg: Westerhüsen 1852 Rother.

Erythræa linariifolia (Lmk.) Pers. Chausseegraben zw. Arneburg und Sanne O. Engel.

† *Collomia grandiflora* Dougl. Sanssouci in der Nähe des Mausoleums O. Reinhardt!!

† *Omphalodes verna* Mnch. Oranienburg: Liebenberger Park!! Nauen: Königshorster Amtsgarten H. Schulze I.!

Nonnea pulla (L.) D. C. *Magdeburg: Diesdorf gelb blühend 1834 Rother!

† **Symphytum asperum** Lepechin (*asperrimum* Donn.) Zierpflanze aus Kaukasien, verw. *Potsdam: Pfaueninsel O. Reinhardt! Bolle.

† *Echium violaceum*. Die Heft I. S. 16 unter diesem Namen aufgeführte Pflanze ist *E. plantagineum* L.- *E. violaceum* L. ist eine zweifelhafte Pflanze; vgl. meine Flora I. S. 444.

Pulmonaria officinalis L. Zerbst: Schlossgarten früher Rosenbaum. Loburg: Park von Göbel Rosenbaum. (Naumburg: Briesnitzgrund Bænitz!!.) Guben: Wilschwitz; zw. Grano und Drewitz Gallee! Neuzelle: Haselgrund bei Sichdichum Gallus; dagegen beruht der in meiner Flora (I. S. 445) angeführte Standort: Dielower Berge auf einem Schreibfehler.

P. angustifolia L. Zerbst: Friedrichsholz bei der Wirthschaft Rosenbaum.

Myosotis palustris (L.) With. c) *hirsuta* A. Br. Potsdam: Havelufer bei Babersberg!! an der Griebnitz!!

M. silvatica (Ehrh.) Hoffm. *Barby: Busch hinter Lödderitz gegen Kühren hin Rother! b) *alpestris* Schmidt (als Art.) *Potsdam: Sanssouci verw. O. Reinhardt!! *Oranienburg: Liebenberger Park verw. O. Reinhardt!!

M. sparsiflora Mik. *Barby: Zw. Kl. und Gr. Rosenburg Rother! Berlin: Seegersche Holzplatz verw. Bolle.

Solanum nigrum L. d) *humile* Bernh. (als Art.) (Dessau: Schutthaufen hinter Noacks Garten O. Engel! Potsdam: Kl. Glienicke O. Reinhardt. *Berlin: Lietzow 1859 W. Müller. Sömmerfeld: An der Lubst in Gassen Weise! Guben: Am Werderthor Thalheim.

S. villosum (L.) Lmk. b) *alatum* Mnch. (als Art.) (Dessau: Schlangengrube O. Engel.) Frankfurt: Schiffersruh Jank!

† **S. citrullifolium** A. Br. Zierpflanze aus Texas, verw. *Kotbus: Branitz auf Kartoffelfeldern Fürst Pückler (Prof. Koch) *Boitzenburg Zander! (Auch bei Kreuznach schon vor mehreren Jahren verwildert gefunden.)

† *Nicandra physaloides* (L.) Gærtn. *Potsdam: Türkshof O. Reinhardt!! Nauen: Krämerpfuhl O. Reinhardt!! *Küstrin: Wälle Rubach.

† *Physalis Alkekengi* L. *Sommerfeld: Merke Zibelius!

Verbascum nigrum L. *Sommerfeld: Lubstgrund oberhalb der Eisenbahnbrücke bei der Liebsger Mühle weissbl. O. Reinhardt!!

V. thapsiforme × *Lychnitis*. *Potsdam: Babersberg O. Reinhardt!! Baumgartenbrück Körnicke.

V. thapsiforme × *nigrum*. *Potsdam: Sanssouci unweit der Windmühle Körnicke.

V. phœniceum L. *Barby: Zw. Rosenburg u. Lödderitz Rother! Loburg: Bomsdorf; zw. Schweinitz und Gloina Rosenbaum.

*Neuhaldensleben: Neuenhofe Torges. *Berlin: Friedrichshain (verw.) v. Jasmund- und O. Reinhardt!! Pförten: Schlossgarten 1858 einzeln (verw.) Gallus.

V. thapsiforme × Blattaria. *Potsdam: In einer Lehmgrube nördl. von Neu-Bornstedt O. Reinhardt!!

Scrophularia alata Gil. b) *Neesii* Wirtg. (als Art.) *Berlin: Tempelhof Bolle. Buschkrug!! *Sommerfeld: Hornbuden 1859 Bænitz!

† *S. vernalis* L. (*Wörlitz zw. dem Stein und dem Amtshofe Fick.) Zerbst: Vogelheerd früher; jetzt auf dem Ankuhnschen Kirchhof Rosenbaum. Magdeburg: Auf einer Holzstrecke des Werders Ebeling.

Antirrhinum Orontium L. (Oranienbaum O. Engel. *Dessau: Alten O. Engel!) Zerbst: Vor dem Breitenstrassenthor Rosenbaum. Schwiebus: Schönfeld Golenz! Sorau: Aecker südl. der Stadt Finger. (*Naumburg Gallus!!) Triebel Weise! (Zibelle Pauli. Muskau Weise.) *Königsberg: Nordhausen Schäde jun.!

† *Linaria Cymbalaria* (L.) Mill. *Potsdam: Nauener Brücke Gentz!! *Strausberg: Park in Garzau O. Reinhardt!! Pförten: Schlossgarten Clemen. Guben: Weinberge Thalheim.

L. Elatine (L.) Mill. Triebel: Gebersdorf Pauli; Zelz; Buchholz Weise! Guben: Zw. dem Neissedamm und Schenkendorf Bænitz.

† *L. bipartita* (Vent.) Willd. *Berlin: Treptow beim Park Berg. *Guben: Bei der Gasanstalt Bænitz!

L. arvensis (L.) Desf. z. Th. Berlin: Hinter Nieder-Schönhausen Jahn. Schönfeld Golenz.

L. minor (L.) Desf. Guben: Unterhalb des Neissedamms beim Turnplatz Thalheim! *Arnswalde: (Schönwerder) Warnstorf! Prenzlau: Blindow Becken.

Limosella aquatica L. *Barby: Zw. Rosenburg und Lödderitz; Breitenhagen Rother. *Potsdam: An einem Pfuhl beim Ruinenberge früher A. Winkler I. Köpnick: Wernsdorfer See Jahn. Triebel: (Zibelle Pauli.) Prenzlau: Wittenhof Becken!

Digitalis ambigua Murr. *Spandau: Hasselwerder im Tegelschen See Kirchner.

Veronica latifolia L. *Barby: Saaldamm bei Rosenburg und der Werkleizer Mühle Rother. Oranienburg: Liebenberg O. Reinhardt!! Nauen: Kirchhof in Wernitz; Kirchhofmauer in Dyrotz Grantzow! Guben: Drenziger Berge Gallee!

V. longifolia L. Guben: Neisseufer Thalheim! Gallee.

V. præcox All. *Burg: Külzauer Mühle Deicke! *Neuhaldensleben: Zw. Hundisburg und Dönnstedt Rother. *Stassfurt: Hecklingen Rother.

V. persica Poir. *Sorau häufig Finger, so beim Eilplatz Bænitz!! und bei der Fleischerwiese Bænitz. Triebel; (Zibelle) Weise! *Schwedt: Grabow Rüdiger!

Pedicularis silvatica L. Sorau Finger. Ob. Ullersdorf Starke. Guben: Klosterbusch; Essberge; hinter Wilschwitz Gallee.

Melampyrum cristatum L. *Potsdam: Königl. Eichenwald bei Uetz Th. Spicker! *Sorau: Ob. Ullersdorf in der Nähe des Neuteichs Starke!

M. arvense L. *Königs-Wusterhausen C. Bouché. *Sorau: Felder der Domaine Starke. *Krossen: An der Chaussee nach Frankfurt Golenz! *Guben: Grundvorwerk Thalheim.

Orobanche caryophyllacea Sm. *Nauen: Kirchhof zu Wernitz Grantzow! *Küstrin: Frauendorfer Berge bei Göritz Alisch! *Mohrin: Schlossberg Schäde! (*Garz: Schrei Seehaus.)

Phelipæa ramosa (L.) C. A. Mey. *Angermünde: Stolpe Seehaus!

Lathræa Squamaria L. *Wittstocker Heide Jahn. Liberose: Stockshof Busch! *Berlin: Buch Jahn. *Sorau: Am Fuss des Rückenberges Weise; Frauenhecke Finger; Droskau Weise. *Neuzelle: Oberschlauben-Mühle Gallus und Lehmann.

† *Elssholzia Patrinii* (Lepechin) Gke. *Berlin: Moabit Ritter. Treptow Jahn.

Mentha silvestris L. *Potsdam: Am Waldhäuschen zw. Neuendorf und dem Stern (verw.) O. Reinhardt!! *Oranienburg: Zerpenschleuse Jahn. *Fürstenwalde: Schweinebraten (wild?) Golenz! *Berlin: Buch Jahn. b) *viridis* L. (als Art.) *Neuzelle: Am Oderrande Golenz!

M. Pulegium L. *Barby: Breitenhagen Rother! *Lenzen: Lenzerwische Kuhlmey.

Lycopus exaltatus L. fil. *Ausstich neben der Berliner Eisenbahn unweit des Biederitzer Busches einzeln Ebeling!

Origanum vulgare L. *Buckow Jahn. *Mohrin: Schlossberg, weissblühend Schäde!

† *Hyssopus officinalis* L. *Potsdam: An dem (jetzt völlig unkultivirten) südl. Ufer der Griebnitz östl. von Türkshof O. Reinhardt!! *Müncheberg: Kirchhof Jahn. *Landsberg: Kirchhof an der Chaussee nach Wepritz Gentz!

Lamium maculatum L. *Pritzwalk: Giesensdorf Kuhlmey. *Lenzen:

Lanzer Hopfengärten; Birkholz Kuhlmey. *Wittstock Kuhlmey. *Freienstein Ludwig. *Lübben: Krimnitz Lucas. *Liberose: Viewegs Garten Busch! *Sorau Finger.

L. Galeobdolon (L.) Crtz. *Oranienburg: Zerpenschleuse Jahn. *Wittstocker Heide Jahn. *Liberose: Stockshof Busch! *Berlin: Park in Buch!! *Sorau: Todesthal!! Frauenhecke Finger. *Sommerfeld: Lubstgrund bei der Pannottschen Fabrik!! *Guben: Klosterbusch Gallee.

Galeopsis pubescens Bess. *Königs-Wusterhausen C. Bouché. *Schwiebus: Schönfeld Golenz! *Sorau Finger. *Strasburg: Am See Seel! *Landsberg: Logenhof Gentz!

Stachys germanica L. *Zerbst: Hinter Trebnitz; Nieder-Lepte am Wege nach Hohen-Lepte Rosenbaum. *Barby: Gr. Rosenburg am Buscheingange Rother! *Mohrin: Schlossberg Schäde!

S. arvensis L. (*Oranienbaum; Gremin O. Engel.) *Stassfurt: Nach Bernburg hin Rother. *Gardelegen: Trüstedt Torges. *Triebel: Gr. Särchen sparsam Pauli.

S. annua L. *Magdeburg: Bei der mittleren Eisenbahnbrücke Ebeling. *Schwiebus: Birkholz; zw. Mühlbock und Möstchen am See Golenz! *Krossen: Steinbach; Deutsch-Nettkow Golenz. *Küstrin: Kirchhof in Zechin Gallus! *Prenzlau: Baumgarten Becken!

Sideritis montana L. *Magdeburg: An einer feuchten Stelle des Kommandantenwerders in der Nähe der mittleren Eisenbahnbrücke einzeln (Aug. 1860) Ebeling! Das Vorkommen charakterisirt sich zunächst als eine durch Anschwemmung des Elbstroms erfolgte Ansiedelung, wie schon die Gesellschaft von *Alyssum montanum* und *Stachys annua*, welche, wie *Sideritis* Bewohner trocknen steinigen Bodens, am beschriebenen Standorte sehr überraschen müssen, beweist. Woher diese Kolonie stammt, ist freilich ungewiss, da *Sideritis montana* im Flussgebiet der Elbe nirgends mit Sicherheit bekannt ist; die Angabe von Sprengel Hornburg und Ebersrode im Mannsfeldischen wird von Garcke in seiner Flora von Halle gewiss mit Recht als sehr zweifelhaft hingestellt. Der nächste sichere Standpunkt ist in Unterösterreich; Exemplare von der Briel bei Baden sind etwas kleiner und stärker behaart als das mir von Ebeling mitgetheilte Stück einer grossen (1¼') buschigen Pflanze. Ob sie an der bezeichneten Stelle sich halten wird, ist abzuwarten.

Chæturus Marrubiastrum (L.) Rchb. *Zerbst Rosenbaum. *Barby:

Gr. Rosenburg Rother! *Lenzen: Mittelhorst Kuhlmey. Berenheider Ziegelei Jaap. *Sommerfeld: Hinkau Bænitz!! *Neuzelle: Wellmitz Gallus.

Scutellaria hastifolia L. *Barby: Breitenhagen Rother. *Lenzen: Lanzer Hopfengärten Jaap. *Guben: Vor Schöneich Gallee!

Brunella grandiflora (L.) Jacq. *Buckow; Jahnsfelde Jahn.

Trientalis europæa L. *Zw. Koswig und Roslau Schwabe. (*Dessau: Bergenbusch Herzogin Friedrike von Anhalt, nach Schwabe a. a. O. S. 17. *Ruhland: Waldhof bei Grünewald, nicht: Guteborn H. Müller II.) *Sorau: Stadtheide; Rückenberg Finger. *Neuzelle: Beerchenheide bei Siehdichum Busch, Gallus. *Arnswalde: (Zachaner Kiefernwald) Warnstorf!

Anagallis arvensis L. a) *phoenicea* Lmk. (als Art.) *Drebkau: Laubst weissblühend H. Müller II.! b) *coerulea* Schreb. (als (Art.) *Potsdam: Bornstedt Boss! *Küstrin: Gärten in Zechin Gallus.

Glaux maritima L. *Storkow: Marstall Lautsch.

Amarantus retroflexus L. *Burg: Kirchhof Deicke! *Nauen: Lietzow Grantzow! *Straupitz; Drehnow bei Peitz Lucas. Bei Berlin ist diese Art so verbreitet, dass ich dieselbe mit O. Reinhardt sogar in der Dachrinne eines Hauses der Brunnenstrasse sah. *Schwiebus: Schönfeld Golenz. *Krossen: Krämersborn Golenz! *Neuzelle: Hinter der Brauerei Gallus. *Prenzlau: Schönwerder Becken.

Salsola Kali L. *Genthin: Derben Wohlfarth; Zw. Parey und Ferchland Schramm. *Küstrin: Tschernow Alisch!

† *Chenopodium Botrys* L. (*Dessau: Schutt hinter dem Luisium O. Engel!) *Burg: In einem Garten vor dem Neuen Thor 1859 Deicke!

C. urbicum L. *Magdeburg: Glindenberg Ebeling. *Potsdam: Zehlendorf O. Reinhardt!! *Spandau: Tegel Bolle. *Trebbin: Gröben Grantzow! *Schwiebus: Schönfeld Golenz! *Sorau: Finger.

C. ficifolium Sm. *Nauen: Auf Schutt bei der Hauptgrabenbrücke A. Braun!! *Berlin: Brandenburger Kommunikation Bolle. Rudower Wiesen Reymann!!

C. opulifolium Schrad. *Barby: Gr. Rosenburg; Tornitz Rother! *Magdeburg: Glacis vor dem Ulrichsthor und beim Pionier-Uebungsplatz Hartmann!

C. polyspermum L. *Potsdam: Mühlenberg O. Reinhardt!! am Wildpark O. Reinhardt. *Nauen: Krämerpfuhl!! *Liberose:

Gärten (mit b) *acutifolium* Kit. (als Art) Busch! *Berlin: Badbrücke Ritter. *Schwiebus: Schönfeld Golenz! *Sorau: Ob. Ullersdorf Starke. *Pförten; Datten Clemen.

Atriplex nitens Schk. *Buckow: Obersdorf Jahn.

Rumex sanguineus L. *Nauen: Dechtower Heide H. Schulze I.! *Drebkau: Schlossgarten Holla! *Sorau: Todesthal O. Reinhardt!! (*Naumburg: Briesnitzgrund!!) *Arnswalde: (Sandower Busch) Warnstorf!

† *Oxybaphus nyctagineus* (All.) Sweet. *Lübben: Weg zum Ragower Weinberg Lucas! *Guben: Bei der Gasanstalt Bænitz!

Thesium intermedium Schrad. *Burg: Grabauer Busch am Königsweg Deicke! *Potsdam: Wiesen bei Eiche Boss! *Drebkau: Steinitzer Berge H. Müller II! *Berlin: Südrand der Jungfernheide A. Braun! *Frankfurt: Zw. Boossen und Sieversdorf; Georgenthal Jahn. *Buckow Radig! (*Garz: Schrei Seehaus.)

T. alpinum L. *Burg: Bürgerholz am Gestell No. 8. Deicke; zw. Station Güsen und Hohenseeden Deicke und Wohlfarth; östl. der Chaussee zw. Hohenseeden und Parchen Wohlfarth.

T. ebracteatum Hayne. *Burg: Grabauer Busch zw. Madel und Bolzun Deicke und Wohlfarth. *Guben: Papstberg hinter Einbecke Gallee! Kaltenborner Berge Bænitz.

Tithymalus dulcis Scop. *Barby: Breitenhagener Busch Rother!

T. paluster (L.) Kl. und Gke. *Zerbst: Schöneberge unterhalb Steckby Rosenbaum. *Sorau: Vor Marsdorf einmal Winkler II.

Mercurialis perennis L. *Templin: Am Kanal häufig; Kirchenheide F. Peck. *Liberose: Stockshof Busch! *Sorau: Frauenhecke Finger. *Neuzelle: Oberschlaubenmühle Gallus.

M. annua L. *Tangermünde Sander. *Gardelegen Torges. (*Marnitz Römer (Boll.) *Sorau: Niedervorstadt selten Finger. *Pförten Clemen.

Salix pentandra L. *Oranienburg: Grüneberger Zoll!! Rohrtrappe bei Grüneberg!! *Berlin: Buch Jahn.

Echinodorus parnassifolius (L.) Englm. ist nach C. Bouché um 1810 von seinem Vater bei Berlin im Saupfuhl gefunden worden.

Scheuchzeria palustris L. *Nauen: Moospfuhl bei Perwenitz H. Schulze I.! *Neuzelle: Zwischen der Unterschlauben- und Kieselwitzer Mühle Gallus. *Arnswalde häufig Warnstorf!

Potamogeton alpinus Balb. *Rhinow: Torfgräben bei Prietzen W Paalzow! *Drebkau: Graben bei der Gulitza Holla! *Schwiebus: In der Schwemme bei der Kuppermühle Golenz!

*Sorau: Bäckermühlteich Finger. Ob. Ullersdorf Starke! *Buckow: Pritzhagener Mühlteich Jahn. *Biesenthal Jahn.

P. gramineus L. *Sorau: Ob. Ullersdorf Starke! *Guben: Deulowitzer See Thalheim!

P. acutifolius Lk. *Drebkau: Mühlteich Holla! *Guben: Lachen zw. d. Neissedamm und der Tschernowitzer Vorstadt Thalheim. *Strasburg: Wilsikow Becken!

P. obtusifolius M. u. K. *Sorau: Ullersdorf Starke. *Triebel: (Teiche bei Zibelle Pauli.)

P. mucronatus Schrad. *Landsberg: Kuhburg Gentz!

P. trichoides Cham. u. Schl. *Nauen: Viehtränke bei Wernitz Grantzow! Graben zw. Mangelhorst und dem Lindholze H. Schulze I.!

P. marinus L. *Prenzlau: Ukersee Dufft!

Zannichellia palustris L. *Burg: Ihle Deicke! *Egeln: Hakeborn im See Deicke!

Sparganium minimum Fr. *Schwiebus: Friedrichsläsgen Golenz!

Arum maculatum L. *Zerbst: Rephuhnsche Garten Rosenbaum.

Orchis Rivini Gouan. *Oranienburg: Zw. Nassenheide und dem Grüneberger Zoll O. Reinhardt!! *Drebkau: Leuthener Wiesen H. Müller II.! *Zossen: Nach Gr. Machenow hin Bolle. *Strausberg: Zinndorf Schäde.

O. coriophora L. *Zerbst: Fussweg nach Bone; Polenzko Rosenbaum. *Rhinow: Möllnitz-Wiese bei Gülpe und Kreuzwinkelbucht bei Prietzen W. Paalzow! *Nauen: Krankenkoppel bei Königshorst H. Schulze I.! *Liberose: Münchehofe Busch! *Pförten: Kummeltitzer Wiesen Clemen.

O. laxiflora Lmk. *Barby: Beim Lödderitzer Friedhof Rother. *Perleberg: Burghagen Kuhlmey! *Oranienburg: Schwante Jahn.

O. sambucina L. *Sorau: Rain zw. Lohs und dem Dringelsberge Finger.

Platanthera viridis (L.) Lindl. (*Ruhland: nicht Guteborn, sondern Grünewald am Sellaer Wege H. Müller II.) *Triebel: Haasel Weiss!

Cephalanthera Xiphophyllum (L.) Rchb. fil. (*Muskau Pauli.)

C. rubra (L.) Rich. *Templin: Buchheide am Teufelsgarten F. Peck. *Nauen: Bredower Forst O. Reinhardt!! Krämerpfuhl unter den Eichen Gramke, Peters! *Kotbus: Stadtforst H. Müller II. (Der Standort Todesthal bei Sorau (Heft I. S. 21) ist zu streichen.)

Neottia nidus avis (L.) Rich. *Wittstocker Heide Jahn. *Libe-

rose: Alte Schloss im Stockshof Fräul. M. v. d. Schulenburg, Busch! *Sorau: Wald Finger. *Neuzelle: Zw. der Bremsdorfer Mühle und Siehdichum Gallus.

Spiranthes spiralis (L.) C. Koch. *Drebkau: Wintorfer Wiesen H. Müller II.! *Storkow früher Lautsch. *Sorau: Waldwiesen Finger. *Triebel: An der Lauka bei Zelz Weise!

Liparis Loeselii (L.) Rich. *Zerbst: Am Wiesengraben vor der Strinumer Grenze früher Rosenbaum. (*Garz: Schrei Seehaus.) *Arnswalde: See hinter der Stadtziegelei Warnstorf!

Cypripedium Calceolus L. *Neuzelle: Haselgrund bei Siehdichum Gallus!

Iris sibirica L. *Zerbst: Gutswiesen bei Polenzko Rosenbaum.

Leucoium vernum L. *Zerbst: Jütrichauer Busch gegen Luso hin Rosenbaum.

Polygonatum officinale All. *Liberose: Gustelsberg im Stockshof Busch! *Zossen: Gr. Machenower Weinberg Bolle. *Schwiebus: Am Westrand des kl. Nieschlitz-Sees Golenz. *Müncheberg: Jahnsfelde Jahn.

† *Tulipa silvestris* L. *Sorau: Lustgarten; Grasgärten der Niedervorstadt Finger.

Lilium Martagon L. *Neuzelle: Linkes Schlaubeufer unweit der Kieselwitzer Mühle Gallus.

Ornithogalum umbellatum L. *Zerbst: Zw. Trebnitz und Töppel viel; Nuthaer Feld einzeln Rosenbaum. *Oranienburg: Schlossgarten O. Reinhardt!! *Nauen: Wernitz Grantzow! *Liberose: Grasgärten; weisse Berg; Galgenberg Busch! *Berlin: Zw. Rixdorf und Treptow Jahn. *Sorau: Dr. Nürnbergers Kiefer Weise; Weg nach der Krätelschäferei sehr selten Finger. *Pförten: Kleegarten Clemen. *Triebel: Tzschacksdorf Weiss! *Guben: Dietrich; Lubstwiesen; Kirchhof Gallee! *Landsberg: Zw. Hopfenbruch und der Goldbeck Gentz!

† *O. nutans* L. *Zerbst: Vogelheerd Rosenbaum. *Barby: Rosenburger Busch Peckmann, Rother! *Magdeburg: An der Schrode bei Gummerts Garten Ebeling. *Park in Erxleben Riedel!

† *Scilla amoena* L. *Guben: Gärten in Germersdorf Gallee! *Neuzelle: Seminargarten Bænitz!

Gagea saxatilis Koch. *Barby: Rosenburg auf der hohen Grube Rother! *Neuhaldensleben: Zw. Hundisburg und Dönnstedt am linken Beverufer und Olveufer; Hühnerküche Torges! *Potsdam: Chaussee diesseit Neu-Geltow O. Reinhardt! beim bayerischen Häuschen Dufft, O. Reinhardt; Südrand der Pirsch-

heide; Baumgartenbrück O. Reinhardt! Nachdem diese Pflanze nun an zahlreichen Standorten in nicht allzugrosser Entfernung von den Kgl. Gärten wirklich wild beobachtet ist, kann ihr Auftreten in grosser Zahl in den Wegen beim Neuen Palais, wo sie sich auf sehr günstigem Boden reichlich vermehrt und jährlich weiter ausbreitet, nicht mehr befremden.

G. minima (L.) Schult. *Roslau: Diesseit der blauen Berge 1859 O. Engel! *Neuhaldensleben: Zw. dem Papenberg und der Kalvörder Chaussee Torges.

G. silvatica (Pers.) Loud. *Potsdam: Baumgartenbrück O. Reinhardt! *Drebkau: Schlossgarten Holla. *Berlin: Thiergarten bei Bellevue W. Müller!! *Pförten: Weg nach Jeser Clemen. *Guben: Weg nach Schöneich Gallee!

Allium acutangulum Schrad. *Guben: Lubstwiesen Gallee!

A. fallax (Don) Schult. *Burg: Grabauer Busch 1859 Deicke! *Treuenbrietzen: Anhöhen an der Chaussee bei Rietz; vordere Walkmühle Pauckert! *Neustadt-Eberswalde: Bornemannspfuhl Buchholz!

A. Scorodoprasum L. (*Dessau: Sieglitzerberg 1859 O. Engel!) *Zerbst: Vor dem Heidethore links an der Stadtmauer und Ankuhnsche Kirchhof Rosenbaum.

† *Muscari racemosum* (L.) Mill. *Potsdam: Neue Palais O. Reinhardt! (nicht *botryoides* (L.) Mill., wie Heft I. S. 22 aufgeführt ist.) *Berlin: Charlottenburger Schlossgarten W. Müller und O. Reinhardt!!

Colchicum auctumnale L. *Berlin: Bei den Fuchsbergen 1858 Berg.

Juncus filiformis L. *Berlin: Wiese nördl. vom ehemal. Charlottenburger Chausseehause Jahn!! *Triebel: Zw. Drehne und Tscheren Weise; Tzschacksdorf Weiss! (Zibelle Pauli.) *Guben: Rechtes Neisseufer bei Schenkendorf Bænitz.

J. atratus Krock. *Barby: Zwischen Rosenburg und Lödderitz Rother.

J. Gerardi Loisl. *Nauen: Am Steige nach Bredow O. Reinhardt!!

J. Tenageia Ehrh. *Potsdam: Havelufer südl. vom Babersberg!! *Nauen: Pfuhl bei Wernitz nach Schlabrendorf hin Grantzow! *Sorau: Kunzendorfer Pfarrteich früher Finger. *Triebel: Nach Zibelle hin (und in Zibelle) Pauli; zw. Gebersdorf und Bukoka; Zilmsdorf Weise! Tzschacksdorf Weiss!

Cladium Mariscus (L.) R. Br. *Nauen: Meisterkoppel bei Königshorst H. Schulze I.! *Schwiebus: Westseite des kl. Nieschlitz-Sees Golenz!

Rhynchospora alba (L.) Vahl. *Sorau: Ullersdorf Starke! *Triebel: (Zibelle Pauli.) Zw. Tzschacksdorf und Bernsdorf Weiss. *Arnswalde: See hinter der Stadtziegelei Warnstorf!

R. fusca (L.) R. u. Schult. *Triebel: (Quolsdorf Pauli.) Zw. Tzschacksdorf und Bernsdorf Weiss!

Heleocharis ovata (Rth.) R. Br. *Triebel: (Frenzels Teich in Zibelle Pauli.)

Scirpus pauciflorus Lightf. *Triebel: (Frenzels Teich in Zibelle Pauli.)

S. Tabernæmontani Gmel. *Trebbin: Wittstock Bolle. *Neustadt-Eberswalde: Kleine See Buchholz!!

S. Holoschoenus L. *Magdeburg: Zw. Gerwisch und Lostau Torges. *Fürstenwalde: Am Wege zw. Biegen und Neubrück Golenz!

S. radicans Schk. Diese Pflanze, obwohl von einem innerhalb des Gebiets gelegenen Standorte zuerst beschrieben, scheint zu unseren seltensten zu gehören und war, wie die ebenfalls von Schkuhr beschriebene *Elatine triandra*, bis vor Kurzem zu den zweifelhaften zu rechnen. Bei *Guben, wo Rabenhorst sie schon angab, ward sie im Herbst 1860 von Thalheim! wiedergefunden, und zwar am rechten Neisseufer oberhalb der Eisenbahnbrücke. Da sie auch bei Görlitz an der Neisse zahlreich wächst, möchte sie noch an mehreren Punkten der Neisseufer zu finden sein. Der Ruthe'sche Standort: „Am Bober zw. Guben und Krossen" ist wieder aufzusuchen; etwa in der Gegend von Bobersberg? An einem ganz neuen Standort fand sie H. Ilse: *Im Oderbruch zw. Zehden und Hohensaaten!

Eriophorum gracile Koch. *Nauen: Moospfuhl bei Perwenitz H. Schulze I.! *Arnswalde Warnstorf!

Carex dioeca L. *Sorau: Ob. Ullersdorf Starke. (*Muskau Pauli.)

C. capitata L. S. dies Heft S. 137.

C. pulicaris L. *Sommerfeld: Gablenz bei der Kirche Bænitz!! *Triebel: (Vor Quolsdorf Pauli.) Zw. Tzschacksdorf u. Bernsdorf Weiss!

C. cyperoides L. *Triebel: (Frenzels Teich in Zibelle Pauli.) Tzschacksdorf Weiss!

C. teretiuscula Good. *Oranienburg: Rohrtrappe bei Grüneberg!! *Nauen: Dechtower Heide H. Schulze I.! *Berlin: Torfstich nordöstl. Franz. Buchholz!! *Triebel: (Zibelle Pauli.) *Neustadt-Eberswalde: Theerofen Ratzeburg!

C. paradoxa Willd. *Köpnick: Süsse Grund Bolle; Woltersdorf

am Kalksee O. Reinhardt! *Sorau: Mühlteich in Ob. Ullersdorf Starke! *Landsberg: Himmelstedt Gentz!

C. brizoides L. *Magdeburg: Grünewalde Torges. *Burg: Deichwall 1859 Deicke! *Sorau: In der Schlucht beim Rautenkranz Bænitz!! Ullersdorf Starke.

C. cæspitosa L. *Oranienburg: Rohrtrappe bei Grüneberg!! *Nauen: Lindholz H. Schulze I.! *Berlin: Zw. Treptow und dem Eierhäuschen!!

C. limosa L. *Nauen: Moospfuhl bei Perwenitz H. Schulze I.! *Arnswalde Warnstorf!

C. supina Wahlenb. *Potsdam: Lindstedt O. Reinhardt. Weinberg bei Fahrland Th. Spieker. *Nauen: Chausseegraben zw. Dyrotz und Rohrbeck Grantzow!

C. montana L. *Neuhaldensleben: Forstort „Sandkuhlen" zw. dem Papenberg und dem Exercirplatz Torges!

C. humilis Leyss. *Magdeburg: Schnarsleben Torges.

C. digitata L. *Potsdam: Abhänge diesseit Nikolskoe!! Babersberg!! *Liberose: Stockshof Busch! *Berlin: Park in Buch Sander!! (*Naumburg: Briesnitzgrund Weise!!) *Sommerfeld: Lubstgrund zw. der Pannottschen Fabrik und der Eisenbahnbrücke bei der Liebsger Mühle Weise! *Triebel: (Zibelle Pauli.) Tzschacksdorf Weiss.

C. silvatica Huds. *Zossen: Weinberg bei Gr. Machenow Bolle. *Buckow: Pritzhagen Jahn. *Arnswalde: Stadtforst Warnstorf!

C. vesicaria × riparia. *Potsdam: Gebüsch südl. vom Neuen Palais O. Reinhardt!!

C. nutans Host. *Zerbst: Badezer Teich 1820 Kurt Sprengel nach Schwabe a. a. O. S. 20. *Magdeburg: Am Graben hinter den Heyrothsbergen 1859 Torges.

Panicum ciliare von Sommerfeld (Heft I. S. 23) hat sich nach Ansicht der Exemplare als *sanguinale* L. erwiesen.

Hierochloa odorata (L.) Wahlenb. *Berlin: Rummelsburg Jahn; zw. Treptow und dem Eierhäuschen viel O. Reinhardt!!

Cynodon Dactylon (L.) Pers. *Potsdam: Am hohen Ufer zwischen Baumgartenbrück und der Petzower Ziegelei O. Reinhardt!

Orgza clandestina (Web.) A. Br. *Potsdam: Bornstedter Teiche Schoen! *(Muskau: Zibelle Pauli.) *Küstrin: Sanssouci am Ausflusse des Genschmarer Sees Gallus.

Calamagrostis neglecta (Ehrh.) Fr. *Nauen: Koppeln R. Spieker!

Milium effusum L. *Oranienburg: Liebenberger Park Jahn, O. Reinhardt!! *Liberose: Stockshof Busch! *Sorau: To-

desthal Bænitz. *Pförten: Hoh-Jeser Weise. *Guben: Klosterbusch Thalheim; Essberge Gallee!

Stupa pennata L. *Burg: Am Parchauer See Deicke u. Wohlfarth; (Elb-) Kähnert bei der Ziegelei H. Engel. *Genthin: Weinberg bei Schlagenthin A. Schwarzlose. *Rathenow: Vieritzer Berge Hülsen, A. Schwarzlose. Milower Berge A. Schwarzlose. *Schwedt: Zützener Vorwerk Rüdiger!

S. capillata L. *Neuhaldensleben: Beim Bierkeller 1859 Torges. *Kalbe: Wartenberge Rother! *Potsdam: Golmer Berg Th. Spieker.

Avena pratensis L. *Spandau: Schildhorn Bolle.

A. flavescens L. *Potsdam: Kirchhof in Zehlendorf Schäde. *Nauen: Koppeln R. Spieker! *Köpnick: Wiesen am Wege nach Glienicke Buchholz. *Berlin: Reinickendorf Jahn. (*Muskau Pauli.)

Melica uniflora Retz. Neuhaldensleben: Hagen Torges. *Nauen: Stadtforst R. Spieker, Grantzow! *Sorau: Am Fuss des Rückenberges Bænitz!

Poa dura (L.) Scop. *Barby: Werkleiz; Rosenburg; Breitenhagen auf Dämmen viel Rother!

Glyceria distans (L.) Wahlenb. *Egeln: Hakeborn am See Deicke! *Neustadt-Eberswalde Buchholz!

G. aquatica (L.) Presl. *Nauen: Wernitz Grantzow!

Festuca Myurus Ehrh. *Barby: Zw. Gnadau und Vorwerk Zeitz Ebeling! *Potsdam: Vor Zehlendorf unweit der Chaussee C. Bouché sen.! *Schwiebus: Schönfeld Golenz!

F. sciuroides Rth. *Nauen: Wernitz Grantzow! *Berlin: Zw. Mehrow und Blumberg; zwischen Lankwitz und Steglitz C. Bouché sen.!

F. silvatica (Poll.) Vill. *Oranienburg: Schlossgarten!!

F. borealis (Trin.) M. und K. *Brandenburg: Wiesen zw. Wachow und Gohlitz R. Spieker! *Nauen: An der Stadtforst R. Spieker.

F. elatior L. b) *ascendens* Retz. (als Art.) *Burg: Detershagen; Nachtweide; Wulfhagen Deicke!

Bromus racemosus L. *Spandau: Wiesen nach Pichelsdorf hin!! *Nauen: Upstall bei Wernitz Grantzow!

B. commutatus Schrad. *Nauen: Wernitz am Upstall; Markau Grantzow!

B. asper Murr. *Nauen: Bredower Forst!! *Sorau: Am Fuss des Rückenberges Bænitz!

† *B. erectus* Huds. *Potsdam: Sanssouci O. Reinhardt!!

Triticum caninum (L.) Schreb. (*Naumburg: Briesnitzgrund!!) *Sommerfeld: Lubstgrund bei Liebsgen!!

Elymus europæus L. (*Oranienbaum Krause nach Schwabe a. a. O. S. 16.)

† *E. arenarius* L. *Sorau: Teichdorf (ob noch jetzt?); Mildenau Starke. *Triebel: Schlucht bei Zelz Weiss! Weise. *Vierraden: Welseufer am Wege nach Kummerow Seehaus.

† *Lolium multiflorum* Poir. *Magdeburg: Ackerränder an der Chaussee vor dem Ulrichsthor Hartmann! *Berlin: Kleeäcker bei Tempelhof 1859 Scheppig!

Abies alba Mill. (*Ruhland H. Müller II.) *Spremberg: Jessen und Gosda Doms.

Picea excelsa (Lmk.) Lk. *Sommerfeld: Dolziger Sumpf Bænitz. *Pförtner Heide Bænitz, Weise.

Equisetum Telmatea Ehrh. (*Naumburg: Quellige Gehänge der Briesnitz unterhalb der Chaussee unweit des Probstei-Vorwerks Bænitz!! (S. dies Heft S. 86).

E. silvaticum L. *Nauen: Krämerpfuhl O. Reinhardt!! *Rheinsberg: Braunsberg Jahn. *Liberose: Stockshof; Behlower Heide Busch! *Sorau: Bahnhof Bænitz; Wald Bænitz!! (*Naumburg: Briesnitzgrund Bænitz!! *Bobersberg 1859 O. Reinhardt! *Triebel: (Zibelle); Kemnitz; Zelz; Teuplitz; Helmsdorf Weise. *Arnswalde: (Bei der Schönwerderschen Ziegelei) Warnstorf!

E. pratense Ehrh. *Oranienburg: Schlossgarten O. Reinhardt!! *Neustadt-Eberswalde: Sommerfelde Buchholz.

Pilularia globulifera L. *Drebkau: Zw. Golschow und Radensdorf 1859 Doms.

Lycopodium Selago L. *Potsdam: Römerschanze 1828 Morsch! *Teupitz: Forsthaus Massow Frl. Bock! Die Heft I. S. 100 erwähnten, in Berlin zu Markte gebrachten Exemplare sollen bei der Baruther Glashütte gesammelt sein.

L. annotinum L. *Templin: Stempnitz F. Peck. *Liberose: Am Schwansee; am Radusch Busch. *Sorau: Am Fuss des Rückenberges Bænitz. *Zw. Buckow und Dreieichen O. Reinhardt. *Sommerfeld: In einer Schlucht beim alten Kuckuk Bænitz!

L. inundatum L. *Mittenwalde: Gr. Besten Helmrich. *Sorau: Ob. Ullersdorf Starke. *Pförten: Zw. der Roggschen und Neumühle Clemen, Weise. *Triebel: Helmsdorf Weise! *Neustadt-Eberswalde: Torfschuppen beim kleinen See Buchholz.

L. Chamæcyparissus A. Br. *Spremberg: Jessen Doms! *Schwiebus: Schönfeld Golenz! *Sommerfeld: Hühnerbrücke

Bænitz. *Triebel: Zw. Gr. Hennersdorf und Tzschacksdorf Weise!

L. complanatum L. *Liberose: Burghof; Raduschberge; Pulverteich; Kl. Liebitz Busch! *Schwiebus: Schönfeld Golenz! *Sorau: Rückenberg Weise! *Schwedt: Grabower Heide Rüdiger!

Botrychium rutaceum Willd. *Spandau: Zw. Tegel und Hermsdorf Jahn.

Ophioglossum vulgatum L. *Barby: Zw. Tochheim und Poleimühle Rother. *Burg: Zw. Löbekühn und Detershagen Wohlfarth. *Oranienburg: Zw. Nassenheide und Grüneberger Zoll!! *Straupitz: Am Gr. Dutzendsee Lucas. *Liberose: Gustelsberg im Stockshof Busch! *Sorau: Reinswalde Finger.

Osmunda regalis L. *Oranienbaum am Bach Schwabe. *Dessau: Gr. Kühnau Fick nach Schwabe a. a. O. S. 20.) *Nauen: Stadtforst an der Perwenitzer Trift R. Spieker, Grantzow! und an den Rollbergen R. Spieker. *Sorau: (Zeipau am Teichdamm). Finger.

Onoclea Struthiopteris (L.) Hoffm. (*Naumburg: Briesnitzgrund, schon 1858 gefunden, Bænitz!! Vgl. dies Heft S. 84, 85.) *Sommerfeld: Stadtbusch an der neuen Promenade Bænitz; zw. Gassen und der Metzschmühle; Hack-, Thomas-, Krebs-, Brückmühle Weise; von der Liebsger Mühle (Bænitz 1859) aufwärts!! bis zur Kutschmühle Bænitz; (zw. der Eisenbahnbrücke und der Pannott'schen Fabrik reichlich fructificirend Weise!!)

Blechnum Spicant (L.) With. *Treuenbrietzen: Rietzer Busch Pauckert. *Triebel: Zw. Gr. Hennersdorf und Tzschacksdorf Weise!

Asplenium Trichomanes L. (*Dessau: Golpaer Steinbrüche O. Engel!) *Neuhaldensleben: Felsen am rechten Beverufer zwischen Hundisburg und Dönnstedt 1859 Torges! *Potsdam: Glienicker Park an künstlichen Felsen, besonders auf Kalkblöcken O. Reinhardt!! (*Naumburg: Briesnitzgrund Weise!!) *Driesen: Bei Vordamm einzeln Lasch.

A. Ruta muraria L. (*Dessau: Georgium O. Engel.) *Potsdam: Mit *Asplenium Trichomanes*!! (Bisher nur hier im Gebiet anders als in Mauerritzen beobachtet); Communs O. Reinhardt. *Zossen: Kirchhofsmauer in Gr. Schulzendorf Bolle! *Sorau: Ob. Ullersdorf Starke. *Sommerfeld: Kirche zu Gablenz Weise! (*Muskau: Alaunwerk Weise.)

A. septentrionale (L.) Sw. (*Dessau: Golpaer Steinbrüche 1859 O. Engel.)

Phegopteris polypodioides Fée. *Wittenberg: Kropstedter Wald Pauckert. (*Ruhland: Guteborn H. Müller II.) *Sommerfeld: Gablenz Weise!

P. Dryopteris (L.) Fée. (*Ruhland: Guteborn H. Müller II.) *Nauen: Krämerpfuhl O. Reinhardt!! *Fürstenwalde: Wiesenrand westl. von Schweinebraten Golenz! *Sorau: Ob.Ullersdorf Starke. Sommerfeld: Zw. Gassen und Gablenz links vom Wege Weise! *Buckow; Jahnsfelde Jahn. *Biesenthal: Liepnitz-See Jahn. *Arnswalde: Stadtforst Warnstorf!

Aspidium Thelypteris (L.) Sw. b) *Rogætzianum* Bolle. *Rhinow: Prietzen W. Paalzow.

A. montanum (Vogler) Aschs. (*Ruhland: Thiergarten und Rohacź bei Guteborn H. Müller II.)

A. cristatum (L.) Sw. *Nauen: Dechtower Heide H. Schulze I.! *Luckenwalde: Schönefelder Busch Bolle. *Köpnick: Süsse Grund Bolle. *Arnswalde Warnstorf!

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. Der Standort: Stern bei Magdeburg (Heft I. S. 26) zu streichen. *Berlin: Graben der Tegeler Chaussee jenseit des Artillerie-Schiessplatzes O. Reinhardt und von Jasmund! (*Naumburg: Briesnitzgrund Weise!!) *Müncheberg: Jahnsfelde Jahn.

Zurückführung der Gattung Leersia Sw. zur Gattung Oryza L.

Von

Prof. Dr. A. Braun.

Hierzu Tafel III. A.

Dass in den Sümpfen des Spree- und Havellandes Reis wächst, ist bisher nicht gesagt worden, wiewohl es der Sache nach längst bekannt ist. *Oryza clandestina* ist nicht nur eine passende, sondern nach den angenommenen Regeln der Namengebung auch eine berechtigte Benennung für ein inländisches Gras, das naturgemäss von dem zahmen Reise (*Oryza sativa* L.) generisch nicht getrennt werden kann. Und in der That haben auch diejenigen unter den älteren Autoren, welche dieses Gras zuerst über die allgemeine Bezeichnung „*Gramen*", unter der wir es z. B. noch bei Ponte-

dera*) finden, erhoben und einer bestimmten Gattung eingereiht haben, Clayton und Gronovius, mehr von richtigem Gefühl als von scharfer Auffassung der Charaktere geleitet, dasselbe der Gattung *Oryza* zugetheilt**). Linné, durch die kielartig zusammengedrückten Spelzen verleitet, welche er in seinem Sinne für einen Kelch, nicht für eine Blume d. h. für Hüllspelzen, nicht für Deck- und Vorspelze hielt, rechnet dieses Gras zur Gattung *Phalaris*, die Aehnlichkeit mit dem Reise übrigens durch den Speciesnamen *oryzoides* anerkennend (Spec. plant. ed. I. 1753). Nachdem Linné einmal von der richtigen Gattungsbestimmung abgeführt hatte, erkannten andere Autoren zwar bald die Verschiedenheit von *Phalaris*, aber die Zurückführung zur richtigen Stelle gelang nur in soweit, als die von *Phalaris* getrennte Gattung in die Verwandtschaft von *Oryza* gestellt wurde. Achilles Mieg gründete für das in Rede stehende Gras im Jahre 1760 die Gattung *Homalocenchrus* †), welche von Haller (stirp. Helv. a. 1768) und Pollich (hist. plant. Palat. I. 1776 p. 52) aufgenommen wurde. Für die Bezeichnung der Art hielt sich Pollich an den von Linné gegebenen Namen. Weber (in Wiggers primitiæ Fl. Holsat. 1780) glaubte den wahren, bisher übersehenen Gattungs-Charakter dieses Grases gefunden zu haben, und setzte an die Stelle des Mieg-schen Namens, den er kannte und anführt, den Namen *Ehrhartia*, die Art als *E. clandestina* bezeichnend ††). Swartz endlich gab

---

*) *Gramen paniculatum aquaticum, asperum, locustis planis et orbiculatis.* Pontedera, compend. tabularum bot., in quo plantæ in Italia nuper detectae recensentur (1718) p. 57.

**) *Oryza glumis carina hispidis.* F. Gronov. Fl. Virg. (1739—43) p. 153. *Oryza altissima, glumis pendulis hispidis, foliis longis angustis rigidis*; in paludosis inter Smilaces et Rubos Augusto invenienda. Clayton No. 395. (Nach Gronov, ob richtig, will ich dahingestellt sein lassen.)

†) Acta Helvetica, Physico-Mathematico-Anatomico-Botanico-Medica. Vol. IV. (Basil. 1760) p. 307.

††) Verum characterem hujus plantae hucdum nullus dedit, quae unicum exemplum est graminis gynandri. Habitus, panicula nudata, omnino est Oryzae . . ., sed character diversissimus. — Stamina 3, filamenta brevissima apici germinis inserta. Weber l. c. p. 64. Die Gynandrie, durch welche Weber die Gattung *Ehrhartia* zu begründen suchte, ist in Wirklichkeit nicht vorhanden. Die Täuschung mag durch zufälliges Zusammenkleben der Theile an der getrockneten Pflanze entstanden sein.

demselben Grase im Jahre 1788 den Gattungsnamen *Leersia**), dem auch Schreber, nachdem er die Gattung früher im ersten Bande der 8. Ausgabe von Linné's genera plantarum (1789 p. 45) *Asprella* (nach dem von Mieg angeführten italienischen Namen *Asperella)* genannt hatte, im zweiten Bande desselben Werks (1791 p. 818) den Vorzug giebt, fälschlich aber als Autor des Namens Solander anführt, was ihm viel nachgeschrieben worden ist**). Als *Leersia oryzoides* Sw. ist seither der deutsche Reis in alle neueren systematischen Werke aufgenommen worden; wenn ich ihn der Gattung *Oryza* zurückgebe, so kann er natürlich als Art nicht *oryzoides* heissen, wogegen der Weber'sche Beiname *clandestina,* der sich auf die oft in der Scheide des obersten Laubblattes versteckt bleibenden Rispe†) bezieht, auch noch daran erinnern kann, dass dieses Gras, die Charaktere der Gattung *Oryza* in versteckter Weise an sich trägt. „Genus sequens hoc præsenti interpretatur," sagt zwar Reichenbach (Flor. Germ. excur. I. p. 33) bei *Leersia*, welcher *Oryza* nachfolgt. Es verhält sich aber gerade umgekehrt, wie die nähere Betrachtung zeigen wird.

Das Aehrchen von *Oryza sativa,* so wie der anderen bisher zu derselben Gattung gerechneten Arten, hat nur Eine Blüthe, eingeschlossen von 2 spelzenartigen Hochblättern, von denen das eine breitere, oft mit einer Granne versehene, kielartig zusammengefaltete und von 5 Nerven durchzogene das Deckblatt ist, in dessen Achsel die Blüthe steht, jetzt gewöhnlich *palea exterior* oder äussere Deckspelze genannt; das andere, schmälere, vom ersteren theilweise

*) Nova genera et species plant. s. prodr. descript. vegetabilium etc. quae sub itinere in Ind. occident. annis 1783—1787 digessit. Holmiae, Upsaliae et Aboae 1788 p. 21. In der Flora Indiae occid. I. (1797) p. 129 findet sich die Erklärung des Namens: „Dixi in memoriam Joh. Dan. Leersii, celebris Florae Herbornensis auctoris, Gramineorum imprimis oculatissimi scrutatoris." Schon früher (1782) hatte Hedwig (fund. muscor. Vol. II., p. 88) zu Ehren des Verfassers der Flora von Herborn eine Gattung von Moosen benannt, welche erst später von Schreber den jetzt beliebten Namen *Encalypta* erhielt.

**) Dieser Irrthum ist dadurch zu erklären, dass Swartz in dem gedachten Werke mehrere Solander'sche Pflanzen, mit einem Stern bezeichnet, aufführt. Diese Bezeichnung hat auch das der *Leersia oryzoides* unmittelbar vorhergehende *Saccharum polystachyon.*

†) Selbst an Exemplaren mit vollkommener Rispe an der Spitze des Halms finden sich noch versteckte Seitenrispen in den Scheiden eines oder zweier oberster Laubblätter versteckt.

umfasste und mit nur 3 Nerven versehene als Vorblatt*) zu betrachten ist, das dem (unmerklichen) Stiel der Blüthe selbst angehört; es ist dies die sogenannte *palea interior* oder innere Deckspelze. Beide zusammen bilden das, was die älteren Botaniker die Blume (corolla) der Gräser nannten. *Oryza* lässt keine den Ursprung des Deckblattes überragende Verlängerung der Achse des Aehrchens erkennen, so dass man auf den Gedanken kommen könnte, die Blüthe nehme den Gipfel der Achse des Aehrchens selbst ein, allein bei der verwandten Gattung *Ehrharta* Thunb. (namentlich bei *E. panicea*) habe ich das Rudiment einer solchen Verlängerung gesehen, was die Annahme einer Gipfelblüthe hier, wie bei allen anderen Gräsern, vielleicht die sonderbare Gattung *Anomochloa* A. Brongn. ausgenommen, unzulässig macht. Unterhalb des Deckblattes befinden sich an dem Aehrchen noch vier unfruchtbare Hochblätter, welche, ungeachtet ihrer geringen Entwicklung, in Uebereinstimmung mit den entsprechenden Theilen anderer Gräser als Hüllblätter (gewöhnlich glumae, früher Kelchblätter) bezeichnet werden müssen. Die zwei oberen von diesen sind stärker entwickelt und erscheinen als schmal lanzettförmige, sehr spitzige, dem Kiel des Deck- und Vorblatts, denen sie an Länge weit nachstehen, meist fest anliegende Blättchen, die 2 unteren nur als kurze abgestutzte Schuppen oder vorspringende Ränder. Gewöhnlich stehen alle 4 Hüllblätter dicht beisammen (Taf. III., fig. 2. a.) seltener erscheint die unterste (2. c.) oder beide unteren (2. b.) abgerückt. Die zwei oberen sind gewöhnlich an Länge wenig verschieden, indem das dritte nur wenig kleiner ist, als das vierte (2. a.) zuweilen jedoch ist das dritte bedeutend kürzer und von den zwei unteren schuppenartigen Hüllblättern an Gestalt wenig abweichend (2. b. und 2. c.) Das Deckblatt ist von den Hüllblättern durch ein sehr kurzes, fast kugelartig angeschwollenes Internodium getrennt (bei Fig. 2. b. und 2. c. deutlich sichtbar). Zwischen den 2 unteren und den 2 oberen Hüllblättern oder noch genauer am obern

*) Ueber das Vorhandensein eines Mittelnerven in der Vorspelze von *Oryza* ist Roeper (zur Flora Meklenburgs II, 1844, S. 97) zu vergleichen. Das Vorkommen eines solchen, somit einer unpaarigen Zahl der Nerven des Vorblatts ist ein Charakter, der wahrscheinlich allen *Oryzeen* zukommt. Einen einzigen (schwer unterscheidharen) Nerv (einen blossen Mittelnerv) besitzt nach Kunth das Vorblatt von *Ehrharta, Tetrarrhena, Microlæna*; es zeigt 3 Nerven bei den meisten Arten von *Oryza* (nebst *Leersia* und *Maltebrunia*), *Zizania, Hydropyrum, Potamochloa*, 5 bei *Oryza subulata* N. ab E. (welche auch durch andere Merkmale abweicht), 7 bei *Luziola peruviana* Juss.

Ende des sehr kurzen Internodiums, welches das dritte Hüllblatt trägt, bildet sich eine Gliederung, durch welche das Abfallen des Aehrchens zur Zeit der Reife bedingt wird. Das abgefallene Aehrchen zeigt an seiner Basis das dritte und vierte Hüllblatt, während am stehenbleibenden Aehrchenstiele die zwei ersten schuppenförmigen Hüllblätter bemerkbar sind. Sie geben, wenn sie (wie gewöhnlich) dicht beisammen stehen, dem oberen Ende des Stiels das Ansehen eines Schüsselchens oder Tellerchens. Die Gliederung trennt somit die Hülle in eine äussere und innere, eine stehenbleibende und eine abfallende. Vergleichen wir nun hiemit das Aehrchen von *Leersia oryzoides* Sw. oder anderer zur Gattung *Leersia* gerechneter Arten, so zeigt sich in der Beschaffenheit des Deckblattes und Vorblattes der Blüthe, abgesehen von den geringeren Dimensionen und dem constanten Mangel der Granne, worauf kein besonderes Gewicht zu legen ist, kein wesentlicher Unterschied; die Art der Zusammenfaltung, die Zahl und Vertheilung der Nerven ist dieselbe. Dagegen scheinen den *Leersien* bei oberflächlicher Besichtigung die Hüllblätter zu fehlen; allein wenn man die am verdickten oberen Ende des Aehrchenstieles befindlichen steifen Haare etwas entfernt, wie bei dem Fig. 1. dargestellten Aehrchen geschehen ist, so bemerkt man 4 übereinander liegende, halbumfassende Schwielen oder kurze Schüppchen, die oberen deutlicher als die unteren unterscheidbar. Dies sind die Hüllblätter, welche ganz wie bei *Oryza* angeordnet, nur weniger entwickelt sind. Die Abgliederung des Aehrchens findet auch hier zwischen den 2 unteren und den 2 oberen Hüllblättern statt. Dass mit diesem Unterschied in der Ausbildung der Hüllblätter eine Trennung der Gattungen *Oryza* und *Leersia* nicht begründet werden kann, zeigt der Wechsel in dem Grade der Ausbildung, namentlich des dritten Hüllblattes bei *Oryza* selbst, von dem bereits die Rede war. Auch giebt es ausserdem Annäherungen von beiden Seiten. Bei der Brasilianischen *Leersia aspera* Nees sind die beiden oberen Hüllblätter schon mehr verlängert, als bei der inländischen Art, und bei der ostindischen *Oryza granulata* Nees et Arn. sind sie, wenn auch deutlich verlängert, doch kürzer und kümmerlicher als bei *O. sativa*. Zu den Verbindungsgliedern von *Oryza* und *Leersia* gehört auch die Kunth'sche Gattung *Maltebrunia*, welche durch die Schmächtigkeit der Aehrchen mehr den *Leersien* gleicht, aber die deutlich verlängerten oberen Hüllspelzen von *Oryza* besitzt*). Sie

*) Kunth, enum. plant. I. p. 8 et suppl. p. 6 mit einer einzigen Art aus Madagaskar. Nees v. Esenb. (Flor. Afr. austr. illustr. I. 1841,

ist von Steudel in der Synopsis plant. Gramin. mit Recht zu *Oryza* gezogen worden und *Leersia* muss ihr nothwendig nachfolgen.

Die gewöhnliche Darstellung der Gattungscharaktere in der Gruppe der *Oryzeen* bietet ein recht handgreifliches Beispiel der Widersprüche und Ungereimtheiten, zu welchen eine nicht von comparativ-morphologischer Betrachtung geleitete Terminologie und Diagnostik führt. Von *Leersia* wird bei älteren Autoren (z. B. Sprengel, Syst. Veget. I., p. 132) angegeben „calyx compressus, bivalvis; corolla nulla"; von *Oryza* (daselbst II, 12) „calyx uniflorus, minimus; corolla compressa bivalvis". Derselbe Widerspruch wiederholt sich auch bei neueren Autoren, in anderer Ausdrucksweise, so z. B. bei Endlicher (gen. pl.) und Steudel (synops. pl. Gram.), wenn es bei *Caryochloa* Trin. heisst „glumæ 2; paleæ nullæ" bei der verwandten *Zizania* L. dagegen „glumæ 2 minutissimæ; paleæ 2 etc." Dass der sogenannte Kelch von *Leersia* einerlei ist mit der Corolle von *Oryza*, wurde später freilich eingesehen und der Charakter von *Leersia* darnach modificirt (Schreber, Mertens und Koch*); auch blieb es nicht unbemerkt, dass der sog. Kelch (die glumæ) bei *Leersia* nicht schlechthin fehlt, sondern nur verkümmert ist**), dass aber den *Oryzeen* nicht 2, sondern 4 Hüllblätter zukommen, findet sich nur bei Döll (a. a. O.) ausgesprochen†).

---

p. 194) beschreibt eine zweite Art aus Südafrika und bemerkt dabei „structura ... omnino fere *Leersiæ*, accedentibus glumarum primis rudimentis."

*) „Dass dieser Pflanze der Kelch und nicht die Blume fehle, zeigt das kleine Stielchen unter dem Aehrchen; dieses Stielchen ist der Theil der Axe, welcher den Kelch tragen sollte." Mert. u. Koch Deutschl. Flora I. (1823) S. 483.

**) Die Aehrchen haben an ihrer Basis einige borstige Schwielen, welche ohne Zweifel Andeutungen der 4 Hüllspelzen sind, die sich bei der verwandten Gattung *Oryza* vorfinden." Döll, rheinische Flora (1843) S. 130.

„Glumae nullae, vel squamula brevissima" Miquel Fl. Ind. Batav. III. (1855) p. 367.

†) Grisebach (in Ledebour Flor. Ross. IV., 1853, p. 460) bemerkte, dass bei *Hydropyrum*, wenn die Aehrchen abfallen, die Spitze des stehenbleibenden Stiels von einem schüsselförmigen Gebilde umgeben sei, dass aber auch an der Basis des abgefallenen Aehrchens sich ein gewimperter membranöser Ring befinde; er beobachtete somit das verschiedene Verhalten der äusseren und inneren Hülle, jedoch ohne dass

Gehen wir in der Vergleichung weiter zu *Ehrharta* und einigen nächst verwandten Gattungen der *Oryzeen*, so finden wir bei den neueren Autoren*) angegeben: glumæ 2, flores steriles unipaleacei 2, flos fertilis bipaleaceus. Wie reimt sich dies mit dem Charakter von *Oryza* zusammen? Der Sache nach sehr gut, wenn man den unsinnigen Sprachgebrauch, sterile Hochblätter als geschlechtslose Blüthen zu bezeichnen, fallen lässt**). Denn hat man sich einmal überzeugt, dass *Oryza* nicht 2, sondern 4 Hüllblätter hat, so wird man auch bei *Ehrharta* und den Verwandten diesen den *Oryzeen* allgemein zukommenden Charakter†) und zwar in der ausgeprägihm die Sache klar wurde, indem es ihm zweifelhaft blieb, welchen der beiden Theile er für die gluma halten sollte.

*) R. Brown (prodr. Fl. Nov. Holl.) schreibt den hieher gehörigen Gattungen *Tetrarrhena* und *Microlæna* eine „gluma bivalvis uniflora" und ein „perianthium duplex, utrumque bivalve" zu. Nur wenn die Blüthe gipfelständig wäre, liesse sich eine solche Auffassung einigermaassen rechtfertigen, wobei Perianthium freilich im Sinne von Involucrum genommen werden müsste, und das Involucrum, da R. Brown's gluma bereits ein solches ist, alsdann ein dreifaches wäre.

**) Es ist dies ein Sprachgebrauch, der einerseits auf der grundlosen Voraussetzung beruht, dass die Hülle (calyx oder gluma) nicht mehr als 2 Theile haben könne, anderseits auf der hinreichend widerlegten Annahme, dass Deckblatt und Vorblatt der Grasblüthe zusammen die Bedeutung eines dreizähligen Perigons besässen. (Vergl. Röper, Beiträge zur Flora Meklenburgs II. 1844).

†) Wenigstens habe ich bei mehreren von den Gattungen der *Oryzeen*, denen die glumae abgesprochen werden, Rudimente derselben bemerken können, wenn auch noch weniger ausgesprochen, als bei *Leersia*. Bei *Coleanthus* Seidel (*Schmidtia* Tratt.) dagegen, dem bekannten Böhmischen Graszwergchen, finde ich nicht die geringste Andeutung einer dem einzigen Deckblatt vorausgehenden Hülle, wesshalb ich die von Reichenbach (Fl. exc. I. p. 30) und Koch (Synops. ed. I. p. 780) dieser Gattung angewiesene Stellung unter den *Oryzeen* nicht für die richtige halte, zumal auch das zweispitzige und zweinervige Vorblatt derselben widerspricht. Ebensowenig kann ich jedoch denen beistimmen, welche den *Coleanthus* unter die *Agrostideen* setzen (Kunth, Endlicher, Steudel etc.), da den *Agrostideen* durchgehends eine zweiblättrige Hülle zukommt. *Coleanthus* zeigt uns die einfachste Structur eines Grasährchens, ein einziges Deckblatt mit seiner von einem Vorblatt begleiteten Blüthe ohne vorausgehende Hüllblätter, ein Fall der mir von keinem anderen Grase bekannt ist, da sich selbst bei *Nardus* nach Döll (Fl. von Baden I, S. 132) Rudimente von 2 Hüllspelzen zeigen sollen. Die von den Angaben aller anderen Autoren abweichende Darstellung des Gattungscharakters von *Coleanthus* bei Steudel (Syn. p. 147) beruht sicherlich auf einer Täuschung.

testen Weise wiederfinden, indem die sogenannten geschlechtslosen Blüthen derselben nichts anderes sind als die 2 inneren Hüllblätter des Reises. Es ist lehrreich zu verfolgen, wie in der Gattung *Ehrharta* die Entwickelung der 2 unteren Hüllblätter stufenweise zunimmt, bis sie zuletzt den oberen an Länge gleichkommen; von diesen übertreffen bald beide, bald nur die zweite das Deckblatt an Länge mehr oder weniger. Verhältnissmässig die geringste Entwickelung der 2 äusseren Hüllblätter finden wir bei *Ehrharta Microlæna* Nees, *E. longiflora* Schrad. und *Microlæna stipoides* R. Brown, deren sehr verlängerte innere Hüllblätter das Deckblatt an Länge bedeutend übertreffen. Bei *E. panicea* Smith findet eine gleichmässige Längenzunahme vom ersten Hüllblatt, welches ungefähr ⅓ der Länge des Aehrchens besitzt, bis zum vierten Hüllblatt statt, dem das Deckblatt an Länge nur wenig nachsteht; ähnlich verhält es sich bei *E. Ottonis* Kunth, bei welcher das erste Hüllblatt ungefähr die halbe Länge des Aehrchens besitzt. Bei *E. ramosa* Sw., *E. calycina* Smith und mehreren andern Arten kommen die zwei äusseren Hüllblätter den zwei inneren an Länge gleich, ja sie übertreffen zuweilen das 3te, welches etwas kürzer und schmäler ist als das vierte*). Die eben erwähnten Verschiedenheiten, welchen in Beziehung auf die Längenverhältnisse der Hüllblätter innerhalb der Gattung *Ehrharta* auftreten, bieten ein Analogon zu den früher erwähnten Verschiedenheiten in der Gattung *Oryza* (mit Einschluss von *Leersia*). Dass die hier gegebene Parallelisirung der das Aehrchen von *Oryza* und *Ehrharta* constituirenden Theile richtig ist, wird noch weiter bestätigt durch die bei beiden Gattungen in übereinstimmender Weise eintretende Abgliederung des Aehrchens, indem auch bei *Ehrharta* die Ablösungsstelle zwischen das äussere und innere Paar der Hüllblätter fällt.

Es ist nun noch die Frage zu beantworten, ob sich ausser der grösseren oder geringeren Entwickelung der oberen Hüllblätter nicht andere Unterscheidungsmerkmale finden, welche die generische Scheidung von *Leersia* und *Oryza* rechtfertigen könnten. Zunächst ist in dieser Beziehung die Zahl der Staubblätter ins Auge zu fassen, deren bei *Oryza sativa* 6, bei *Leersia oryzoides* nur 3 vorhanden sind. Eine Vergleichung der in den neueren systematischen Werken z. B. in Steudels Synopsis aufgeführten exotischen Arten zeigt jedoch, dass die Zahl der Staubblätter weder

*) Dies erinnert etwas an *Phalaris*, bei welcher Gattung sich zwischen zwei äusseren grossen Hüllblättern und einem ziemlich grossen Deckblatt zwei sehr kleine innere Hüllblätter befinden.

bei *Leersia* noch bei *Oryza* eine durchgehends gleiche ist. Unter den ersteren finden wir bei Steudel 3 einmännige, 4 zweimännige, 3 dreimännige und 5 sechsmännige aufgeführt; die *Oryza*-Arten im engern Sinn sind grossentheils sechsmännig, allein *O. granulata* Nees et Arn., eine ostindische, dem zahmen Reis im Uebrigen nicht unähnliche Art, ist, wie ich nach eigener Untersuchung bestätigen kann, dreimännig. Wollte man nach der Zahl der Staubblätter Gattungstrennungen vornehmen, so würden diese mit den jetzt bestehenden Trennungen nicht zusammenfallen, es würden habituell sehr ähnliche Arten (z. B. *Oryza sativa* und *granulata*; *Leersia oryzoides* und *Mexicana*) in verschiedene Gattungen vertheilt und anderseits sehr verschiedene zusammengestellt werden müssen. Dazu kommt, dass auch andere Gattungen der *Oryzeen* einen ähnlichen Wechsel zeigen, so namentlich die Gattung *Ehrharta*, welche Arten mit 6, mit 3, und, wenn man nach Steudel *Tetrarrhena* R. Br. damit vereinigt, mit 4 Staubgefässen umfasst.

Noch weniger kann die festere oder lockerere Einschliessung der reifen Frucht durch die mehr oder minder verhärteten Spelzen (Deckblatt und Vorblatt) für Gattungstrennung von Belang sein. Bei *Leersia oryzoides* füllt die reife Caryopse nicht den ganzen Raum aus, der von den fest aneinander schliessenden Spelzen gebildet wird, sondern nur etwa $^2/_3$ desselben; die Spelzen liegen daher auch nicht fest an der Caryopse an. Bei *Oryza sativa* nimmt die Caryopse den ganzen Innenraum des Spelzengehäuses ein, dicht anliegend, jedoch ohne mit den Spelzen verwachsen zu sein, wie ältere Autoren (Schreber, Sprengel) unrichtig angeben. Der Bau der Frucht selbst und des Samens zeigt bei beiden wesentlich dieselben ausgezeichneten Charaktere. Die Frucht ist nämlich nicht von hinten nach vorn zusammengedrückt, sondern von der Seite und zwar bei *Leersia oryzoides* noch stärker, als bei *Oryza sativa;* es fehlt ihr die Furche, welche die Innenseite der Früchte so vieler anderen Gräser bezeichnet. Das Knöspchen des Keimlings ist bei beiden von der vorderen Lippe des Cotyledon ganz oder fast ganz bedeckt, nur ist beim zahmen Reis die Vorderlippe kürzer, fast dreieckig; bei *Leersia oryzoides* länger und zungenförmig.

Die habituellen Verschiedenheiten zwischen *Oryza* und *Leersia*, so wie sie bisher getrennt wurden, namentlich zwischen *O. sativa* und *L. oryzoides*, lassen sich ganz denen von *Triticum* im engeren Sinn und *Agropyrum* vergleichen. *Oryza* ist einjährig, kräftig, grossblüthig und grossfruchtig (wie *Triticum*); *Leersia* ausdauernd, durch unterirdische, anfangs absteigende, dann horizontal fortkriechende

Ausläufer sich ausbreitend, von schmächtigerem Wuchs, mit kleineren Blüthen und Früchten (wie *Agropyrum).* Wie *Trit. (Agropyrum) repens* ein Unkraut auf trockenen Feldern ist, so *Leersia oryzoides* ein Unkraut der bewässerten Reisfelder des südlichen Europas, daher auch die Quecke des Reises genannt.

In der Inflorescenz stimmen *Oryza* und *Leersia* vollkommen überein. Die Zweige an der Hauptachse der Rispe sind bei beiden nicht zweizeilig, sondern spiralig (nach ungefähr $^2/_5$ St.) geordnet, wie bei *Eragrostis*, *Sporobolus* und den meisten *Paniceen*; sie haben keine basilaren Auszweigungen und bilden daher keine sogenannten Halbquirle. An den Zweigen selbst tritt die zweizeilige Stellung wieder ein, unten mit zusammengesetzt-, oben mit einfach-traubiger Anordnung der Aehrchen, welche nach der Unterseite des Zweigs convergiren und sich wenigstens in der Jugend zweireihig (oder durch Ineinanderschiebung der 2 Reihen fast einreihig) decken. Gipfelährchen beschliessen die Hauptachse und die Zweige.

Die Blattscheiden sind bei *Oryza* und *Leersia* offen mit wechselwendig übergreifenden Rändern: die Blattspreiten sind in der Jugend gerollt, ungleichseitig und zwar so, dass die breitere Seite der in der Rollung inneren entspricht. Bei *Leersia oryzoides* fand ich auf der breiten Seite vom Mittelnerven bis zum Rand 6 Nerven erster Ordnung und ungefähr 25 Nerven zweiter Ordnung; auf der schmalen Seite 5 und 19. Die meisten Arten sowohl von *Oryza* im engern Sinn, als von *Leersia* haben sehr rauhe und schneidende Blätter; unsere *Leersia oryzoides* ist besonders scharf und verletzend, indem die Ränder der Spreite mit kleinen harten Dörnchen (verlängerten Zellen) besetzt sind, welche an dem unteren Theile der Spreite rückwärts, an dem oberen vorwärts gerichtet sind. Durch ähnliche, reihenartig zwischen den Nerven sitzende Dörnchen sind auch die Scheiden rauh und verletzend.

Nach dem Angeführten wird es wohl gerechtfertigt erscheinen, wenn ich die bisherige Gattung *Leersia* wieder mit *Oryza* vereinige. Der gebräuchliche Artname *oryzoides* verliert dadurch natürlich seine Anwendbarheit; ich verabschiede ihn und begrüsse den heimischen Reis aus den oben angegebenen Gründen als *Oryza clandestina.*

Zur Behandlung der Frage, oh dieses Gras ein ursprünglich heimisches, oder ein in früherer Zeit in Deutschland oder gar in Europa eingewandertes sei, sowie der weitergehenden, welchen Ausgangspunkt seine geographische Verbreitung gehabt haben möge, fehlt es mir an Anhaltspunkten. Ich will nur bemerken,

dass seine Verbreitung eine sehr ausgedehnte ist, indem sie sich vom südlichen Europa, besonders Italien, bis nach Norddeutschland, Belgien, England und Dänemark, im Osten bis nach den kaukasischen Provinzen (Ledebour) und Persien (Kunth), und im Westen nach Nordamerika erstreckt, wo es noch häufiger und verbreiteter zu sein scheint, als in der alten Welt.

Erklärung der Figuren auf Tafel III. A.

Fig. 1. Aehrchen von *Oryza clandestina*, am Grunde die 4 rudimentären Hüllblätter zeigend.

Fig. 2. a. Normales Aehrchen von *Oryza sativa* (var. *aristata*). Die 4 Hüllblätter dicht beisammen, die 2 unteren rudimentär.

Fig. 2. b. und c. Aehrchen derselben Art mit theilweise auseinandergerückten Hüllblättern, von denen auch das dritte nur wenig ausgebildet ist. (S. 198.)

Die Figuren 1. und 2. sind von Herrn Schweinfurth nach der Natur, die Fig. 2. b. und 2. c. nach Zeichnungen des Verfassers lithographirt.

Ueber einen neuen Pflanzenbastard Dianthus Carthusianorum × arenarius.

von

G. Schweinfurth.

(Hierzu die Abbildung auf Tafel III. B.)

Wie bereits Seite 68 dieses Heftes der Verhandlungen auseinandergesetzt wurde, fand Herr C. Lucas im Juni des vorigen Jahres auf der Insel Wollin 2 Exemplare einer eigenthümlichen *Dianthus*form, welche untrüglicher Merkmale und der äusseren Verhältnisse wegen, unter denen sie angetroffen wurde, sich als das Produkt einer Verbastardirung von *Dianthus Carthusianorum* L. mit *D. arenarius* L. herausstellte.

Obgleich auf der genannten Seite bereits eine Beschreibung dieser Pflanze vom Entdecker gegeben wurde, so halte ich es dennoch für nothwendig hier auf dieselbe noch näher einzugehen, theils der Wichtigkeit und des Interesses dieses Gegenstandes halber, theils zur Erklärung der beigegebenen Tafel, auf welcher ich diese Form abgebildet habe.

Die Formen dieses Gewächses, so eigenthümlicher Natur, dass sie, man kann wohl sagen, in ihrer Gesammtheit bei keinem anderen *Dianthus* wiedergefunden werden, zeigen ein auffallendes Bestreben, die Mitte zwischen den beiden Eltern-Arten zu halten, namentlich an jenen Theilen, welche den specifischen Charakter derselben bedingen, und zwar in der Weise, dass ein grösseres Hinneigen zum *Dianthus arenarius* L. diese Art als Mutter unserer Bastardform erscheinen lässt.

Es lässt sich mithin nicht im geringsten bezweifeln, dass wir es hier mit einer sehr in die Augen fallenden Bastardform der beiden genannten Arten zu thun haben, und dass der häufige Vorwurf, welcher manchem Botaniker in Deutschland seitens seiner auswärtigen Kollegen zu Theil wird, als werde hier die Lehre von der Bastardbildung zu häufig in Anwendung gebracht, wenigstens in diesem Falle keineswegs gerechtfertigt erscheint.

Dass der in Rede stehende *Dianthus*-Bastard noch an manchen andern Orten anzutreffen sei, wo die genannten beiden Arten beisammen wachsen, ist wahrscheinlich; leider giebt es aber deren nur wenige, da ihre Verbreitungsgrenzen im Ganzen wenig in einander greifen und sie in jenem Gebiete, wo sie am häufigsten sind, sich gegenseitig gänzlich ausschliessen; der östliche Theil der Prov. Brandenburg gehört indess zu jenen Gegenden, welche beide Arten in grosser Menge beherbergen. Wir erlauben uns daher die dort wohnenden Vereinsmitglieder auf diese Form besonders aufmerksam zu machen.

Vielleicht mag sie in manchem Herbarium unter irgend einer zweifelhaften Bestimmung, vielleicht als *D. cæsius* oder *Seguieri*, mit welchem letzteren sie im Habitus viel Analoges zeigt, in Vergessenheit gerathen sein. Indess ist es mir nicht bekannt, dass irgendwo im Gebiete der deutschen Flora diese Art innerhalb des Verbreitungsbezirkes von *D. arenarius* L. angetroffen worden sei.

Ich will es nun versuchen in Folgendem eine summarische Beschreibung dieser Bastardform zu geben und daran zugleich einen Vergleich mit jeder der beiden Eltern-Arten zu knüpfen.

In der Bildung des Blattrasens an der Basis der Pflanze finden sich die nämlichen Verhältnisse wieder, die beiden Elternarten eigenthümlich sind, indess scheint eine grössere Dichtigkeit in der Verzweigung mehr dem *D. Carthusianorum* zu entsprechen.

Der Stengel ist schwächer als am *D. Carth.* in den meisten Fällen und zählt 4—5 Blattpaare, eine Zahl welche vom *D. arenarius* häufig übertroffen, vom *D. Carth.* dagegen häufig nicht erreicht wird.

Die Blätter sind im Allgemeinen schmäler als am *D. Carth.* und breiter als am *D. aren.*, doch kenne ich Exemplare von beiden Arten, welche hierin keinen Unterschied zeigen. Nach der Basis der Pflanze zu nehmen sie indess graduell an Breite mehr zu als das beim *D. arenarius* der Fall ist, und gewinnen zuletzt eine Breite, welche dieser, im Verhältniss zu ihrer Länge nie erreicht, eine Breite von 1½ Millimeter. (¾‴), während am *D. aren* 1 Mm. (½‴) nie überschritten wird. Ihre Länge beträgt in sämmtlichen Zweigen an den mittleren Paaren 3 Centimeter (1″ 2‴). Auffallend ist die Bildung der Blattscheiden, welche von der Basis bis zum Beginn der Spalte gerechnet, 2—3 mal so lang sind als die Breite des Blattes, 4 Mm. (2‴) erreichend, während am *D. aren.* dieselbe durch die Länge der Scheiden nie übertroffen wird und beim *D. Carth.* letztere 3—4 mal so lang sind als erstere.

Die Blätter des Stengels gehen allmälig in die Blätter der äusseren Kelchhülle über, die, ähnlich dem *D. aren.*, laubartig und diesen gleichgestaltet sind, nur am Scheidentheile tritt eine gelbbraune, trockenhäutige Beschaffenheit ein, welche am *D. Carth.* diesen Blättern in ihrer ganzen Ausdehnung eigen ist, abgesehen von der vollständig veränderten Form derselben.

Der Blüthenstand ist nie so gedrängt als am *D. carth.*, nie so locker, wie beim *D. arenarius.* Die Zweige, welche der Gipfelblüthe vorausgehen, sind zwei oder drei an Zahl, während diese Theilung beim *D. aren.* oft weit überschritten wird. Die letzte Theilung bildet sehr verkürzte Blüthenstiele, was beim *D. arenarius* nie vorkommt und wodurch der Blüthenstand ein mehr kopfförmiges Aussehen erhält.

An der Blüthe selbst betrachten wir zunächst die Kelchhülle, die viel Eigenthümliches an sich trägt. Zuerst treten uns zwei an ihrer Spitze laubartige Blätter, die äussere Hülle bildend, verkürzten Stengelblättern gleichend, entgegen, welche sich denen der inneren Hülle anschmiegen, während sie am *D. aren.* meist ein wenig abgerückt sind und oft in der Mitte des Blüthenstieles stehen. Bei letzterem sind sie durchweg laubartig. Die nämlichen Theile am *D. carth.* sind gänzlich verschieden und bestehen aus breiten bräunlichen, membranösen Scheiden mit plötzlich zugespitzten Grannen, auch ist hier in Form und Beschaffenheit keine Trennung zwischen den Blättern der inneren und äusseren Kelchhülle in dem Maasse wahrnehmbar.

Die Blätter der inneren Hülle bestehen stets aus zwei Paaren, welche zusammen ⅓ der Kelchröhre einnehmen, während dieselben beim *D. Carthusianorum* meist die Hälfte derselben über-

schreiten und am *D. arenarius* nur $^1/_4$—$^1/_6$ derselben gleichkommen. Sie sind durchweg trockenhäutig, am Rande etwas undulirt-gezähnelt und tragen eine kleine Stachelspitze, welche, auf der breiten Spitze sitzend, länger als beim *D. arenarius* ist, sich aber nie so grannenartig verlängert als beim *D. Carth.* Die Kelchschuppen des *D. arenarius* sind zudem mehr laubartig und bestehen öfter aus einem einzigen Paare, den beiden inneren. Die äusseren sind meist kleiner und schmäler als die inneren, während an unserem Bastard alle eine gleiche Beschaffenheit besitzen, was als ein Erbtheil des *D. Carth.* zu betrachten wäre.

Die Kelchröhre ist nie so lang gestreckt, wie beim *D. arenarius*, aber auch nie so kurz als am *D. Carthusianorum.* Ihre durchschnittliche Länge beträgt $1^3/_4$ Centimeter (8‴). Die Farbe derselben ist das Gemisch von der am *D. Carth.* und *D. aren.*, ein bräunliches Roth; es geht wie bei letzterem fleckenweise ins Blattgrün über, nur ist es dunkler und ausgedehnter und nimmt oft die ganze Röhre ein.

Schliesslich habe ich noch der Blumenblätter zu erwähnen, welche die Reihe der zahlreichen Merkmale dieser unvergleichlich entschiedenen Bastardform abschliessen.

Ihre Platte breitet sich in der nämlichen fiedrig-handförmigen Zerschlitzung aus, wie beim *D. arenarius*, nur dass diese weniger tief vordringt und $^1/_3$ ihrer Länge erreicht, während bei jener Art die Platte bis über die Hälfte ihrer Länge zerschlitzt erscheint. Ausserdem sind die Platten bei weitem kleiner und überschreiten in ihrer Länge nie $1^1/_4$ Centim. ($5^3/_4$‴), ein Maass, welches am *D. arenarius* häufig verdoppelt wird. Ihre Färbung ist rosenroth, ein Vermächtniss der väterlichen Art, obgleich ausnahmsweise auch am *D. arenarius* eine solche, wenn auch in hellerem Tone, zuweilen beobachtet wird.

Erklärung der beigefügten Abbildungen, Taf. III. B.

1. *Dianthus Carthusianorum* L.
2. - *Carthusianorum* × *arenarius.*
3. - *arenarius* L.

Ueber Barbula papillosa (Wils.) C. Müll.

Von

Dr. J. Milde.

Da in Berlin zuerst die Aufmerksamkeit auf ein in Deutschland vielleicht verbreitetes, bisher aber nicht unterschiedenes Moos, die *Barb. papillosa*, gelenkt worden ist, so wird es vielleicht interessiren, auch aus Schlesien Etwas über dessen Verbreitung zu hören.

Ich besitze unter dem Namen *B. lævipila* Br. et Sch. Moose von 7 verschiedenen Standorten.

1) Aus Lippstadt in Westphalen von Herm. Müller an Pappeln gesammelt, eine hochstämmige, äusserst üppig fructificirende Pflanze.

2) Von Pappeln an der Porta westphalica von Beckhaus, der vorigen ganz ähnlich, nur die Früchte sparsamer.

3) Aus Zweibrücken. (Von Nees mitgetheilt) und

4) aus Karlsruhe in Baden von Alex. Braun gesammelt. (Von Nees mitgetheilt); beide No. 3. u. 4. ganz mit 1 übereinstimmend; ebenso

5) aus Schwerin in Meklenburg; von Wüstnei gesammelt.

Diese Pflanzen No. 1—5 erinnern durch ihren hohen Stengel und das äusserst lange, wasserhelle Haar am meisten an *B. ruralis*, von der sie sich durch die bekannten Merkmale unterscheiden; denn es ist in der That die *Barbula lævipila* der Bryolog. Europ. Nun erhielt ich durch Herrn Stud. Reinhardt die in Berlin entdeckte *Barbula papillosa* mitgetheilt und wurde dadurch zum Vergleichen mit der schlesischen Pflanze aufgefordert, mit der übrigens auch die von Juratzka bei Wien, im Augarten, gesammelte Pflanze vollständig übereinstimmt.

Die *B. papillosa* ist constant niedriger im Wuchs, als *lævipila*, das Haar mehr als 5mal kürzer, als das der letzteren und zudem höchstens ganz am Ende wasserhell, besonders auffallend aber ist die Bekleidung mit Papillen, die auf der Rückseite an der Mittelrippe am grössten sind. Die zahllosen, kugeligen, mehrzelligen Propagula, welche den oberen Theil des Blattes an der Mittelrippe bedecken, sind höchst eigenthümlicher Art und sind gewiss nicht mit den Fäden der *Barbulæ aloideæ* zu vereinigen, die auch

immer aus einer einfachen Zellenreihe zu bestehen scheinen. Besonders unterscheidend scheint der Umstand zu sein, dass im Verlauf der fortschreitenden Entwickelung dieser Propagula das Blatt an seinem oberen Theile vollständig aufgezehrt wird, damit scheint auch zusammenzuhängen, dass man oft grosse Stellen im Blatte findet, deren Zellwände noch bestehen, während der grüne Inhalt selbst verschwunden ist. Die Breslauer und die Wiener Pflanze besitzt überdies sehr häufig auf der ganzen Unterseite des Blattes zerstreut jene fadenförmigen Wurzelgebilde, wie sie besonders von *Orthotrichum Lyellii* bekannt sind.

Um Breslau und im Weistritzthale vor Charlottenbrunn habe ich die Pflanze an unzähligen Orten, stets an Weiden und Pappeln, meist mit *B. ruralis* zusammengefunden; sie ist um Breslau ausserdem ein unzertrennlicher Begleiter der nur wenig seltneren *B. latifolia*, und ist, wie diese, von mir bisher nur steril gefunden worden.

Zu der Mittheilung des Herrn Dr. Areschoug (S. 141) sei mir erlaubt, noch hinzuzufügen, dass ich die *Barbula papillosa* auch bei Potsdam an mehreren Stellen an Buchen, Pappeln und an *Robinia* gefunden habe. Die Berliner Standorte mehren sich ebenfalls dergestalt, dass man die Pflanze hier zu den gemeinen zählen kann; u. a. fand ich sie auf dem Gesundbrunnen an *Acer platanoides* und Rosskastanien; ferner sammelte ich sie mit Dr. Holler bei Tasdorf; auch beobachtete ich sie bei Hermersdorf unweit Buckow, Wulkow, Seelow, Küstrin und Reitwein; Dr. P. Ascherson in Ladeburg bei Bernau; Dr. Itzigsohn in Neudamm und Herr Busch in und bei Liberose (auch an Weiden und Apfelbäumen). Ohne Zweifel wird die Pflanze auch in den übrigen Theilen der Mark nicht selten sein. In Westphalen fand sie Dr. H. Müller bei Lippstadt dicht vor dem Kappelthore an Pappeln.

O. Reinhardt.

Johannes Friedrich Ruthe.

Nachruf

von

Dr. P. Ascherson.

Als wir bei der Gründung unseres Vereins den würdigen Nestor der märkischen Botaniker zum Ehrenmitgliede wählten, ahnten wir nicht, dass er schon nach wenigen Wochen aus unserer Mitte scheiden und dass diese kleine Anerkennung ihn nur in den letzten Tagen seines vielbewegten Lebens erfreuen sollte. Gewiss wird es unsern Lesern nicht unwillkommen sein, einen kurzen Abriss seiner Lebensumstände zu erhalten; für die Geschichte seiner Jugend folge ich hierbei seiner zu Berlin im Jahre 1841 von ihm im Selbstverlag unter dem Titel: Leben, Leiden und Widerwärtigkeiten eines Niedersachsen, von ihm selbst beschrieben. Herausgegeben von J. Fr. Ruthe, herausgegebenen aber nicht in den Buchhandel gekommenen Selbstbiographie. Ruthe wurde am 16. April 1788 zu Egenstedt, einem im damaligen Bisthum Hildesheim, eine Meile von der Hauptstadt gelegenen Dorfe geboren. Seine Eltern (der Vater scheint Verwalter gewesen zu sein) konnten ihn, da ihm noch zahlreiche Geschwister nachfolgten, nur wenig beaufsichtigen, und so fand der lebhafte, aufgeweckte Knabe Gelegenheit genug, in der freien Natur umherzustreifen und sich in Wald und Busch, auf Bergen und in Thälern umzusehn, nicht ohne dabei manches mehr oder minder gefährliche Abenteuer zu überstehn; unter andern berichtet er uns (S. 20) über eine Vergiftung: er hatte nämlich eine Anzahl Kolben von *Arum maculatum* L. (dort wie auch bei Neuhaldensleben Papenkinder genannt) gesammelt und die Hüllblätter mit den Zähnen abgestreift, was natürlich eine heftige Entzündung der Lippen und Zunge zur Folge hatte. Ohne Zweifel flössten ihm diese frühzeitigen Wanderungen in einer angenehmen Gegend (Hildesheim liegt an der Grenze des nordwestdeutschen, den Harz mit den Wesergebirgen verbindenden Hügellandes, wo es sich zur grossen nordischen Ebene abdacht) die Vorliebe für die Natur und ihr Studium ein, welche ihn nie wieder verliess und die ganze Richtung seines späteren Lebens bestimmte.

Sein Vater wünschte, dass er das thierärztliche Fach*) ergreifen möge, und brachte ihn auf das Gymnasium (Collegium Josephinum) in Hildesheim, welches er von seinem 15ten bis zum 21ten Jahre besuchte. Die Schilderungen der damaligen Hildesheimer Zustände, das Treiben in dem geistlichen Miniaturstaate mit seinen mittelalterlichen Einrichtungen, seinen Klöstern, in deren Freiheit selbst der Mörder ein sicheres Asyl vor der weltlichen Gerechtigkeit fand (S. 443), klingen wie ein Traum aus längst entschwundenen Jahrhunderten. Doch sollte er den Ernst des gegenwärtigen Zeitalters zur Genüge erfahren und sein Schicksal auf tragische Weise in das furchtbare Drama, welches im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts und den beiden ersten des gegenwärtigen die Welt erschütterte, verflochten werden. Der Einsturz des deutschen Reichs hatte auch der Selbständigkeit des Bisthums Hildesheim ein Ende gemacht, welches nach kurzer preussischer Herrschaft dem Königreiche Westphalen einverleibt wurde. Die Fahnen Jerôme's hatten eben keine grosse Anziehungskraft auf die junge Mannschaft seines Königreichs; ungeachtet der drohenden Todesstrafe lichteten sich die Reihen seines Heeres täglich durch massenhafte Desertion. Kein Wunder war es, dass der junge Ruthe, den im April 1809 das harte Loos der Conscription traf**), schon nach 3 Wochen diesem Beispiele folgte und von Magdeburg aus, wo er mit dem 6ten Linienregimente stand, nicht etwa über die ganz nahe gelegene preussische Grenze, sondern in seine Heimath floh. Nach wenigen Wochen wurde indess sein Versteck verrathen und er seinem Regimente zugeschickt; wenig fehlte damals daran, dass der künftige Erforscher unserer Flora durch Pulver und Blei ein frühzeitiges Ende fand. Durch einen glücklichen Zufall verfehlte indess der Transport mehrmals das 6te Regiment, welches nach Kassel verlegt worden war, und bei Lutter am Barenberge gelang es ihm, mit mehreren Gefährten seinen Hütern zu entkommen; nach mehrwöchentlichem Umherirren (er wollte sich dem Corps des Herzogs von Braunschweig, der damals seine verwegene Heerfahrt von Böhmen nach Elsfleth machte, anschliessen) erreichte er seine Heimath wieder, um sie indess schon wenige Wochen später zu verlassen. Ueber Hamburg wanderte er

*) Die Vorliebe für dasselbe scheint in der R.'schen Familie erblich zu sein; obwohl er selbst sich später davon abwandte, haben sich zwei seiner Söhne demselben gewidmet.

**) Auf dem Marsche nach Magdeburg sah er bei Egeln zum ersten Mal in seinem Leben Kiefern (*Pinus silvestris* L.)

nach Berlin, indem ein richtiger Instinkt ihm sagte, dass er dort eine seinen Geisteskräften und Neigungen entsprechende Stellung finden werde. Von den Rehbergen herab erblickte er am 24. Aug. 1809 zum ersten Mal die Hauptstadt Preussens, die ihm die zweite Heimath werden und in der er gerade ein halbes Jahrhundert später seinen letzten Seufzer aushauchen sollte. Doch gelang es ihm nicht sofort; obwohl das damalige Berlin (weit kleiner als jetzt, und — in der traurigsten Zeit Preussens — noch vieler Prachtgebäude, welche es jetzt schmücken, entbehrend) ihn bezauberte, trieben ihn doch die Unmöglichkeit, dort irgendwie eine Stellung zu finden und das Heimweh zurück nach dem theuren, aber gefährlichen Hildesheim, wo er noch fast zwei Jahre sich verborgen hielt; dass dies möglich war ist gewiss ein Beweis, dass das ganze Volk gewissermaassen gegen die Herrschaft Jerôme's verschworen war. Im August 1811 wanderte er von Neuem nach Berlin; diesmal mit besserem Erfolge. Es gelang ihm, wenn auch anfangs sehr kümmerlich, sich durchzuhelfen; durch die Vermittlung seines Landsmannes, des ebenfalls aus Hildesheim gebürtigen Link, welcher fast 40 Jahre lang den botanischen Lehrstuhl in Berlin zierte, wurde er am 18. Okt. 1811 als stud. med. an der ein Jahr vorher begründeten Universität immatrikulirt, und hörte anfangs auch die Vorlesungen an der Thierarzneischule. Die naturwissenschaftlichen Studien, denen er sich sogleich mit Eifer ergab, brachten ihn mit den Fachlehrern, Rudolphi und Lichtenstein in Berührung, die sich seiner, ersterer wenigstens anfangs, liebreich annahmen und ihm durch Beschäftigung am anatomischen und zoologischen Museum eine pekuniäre Beihülfe, wie eine Gelegenheit seine Kenntnisse zu erweitern, verschafften. Durch Fürsprache des ersteren erhielt er 1813 auch die Stelle eines Lehrers der Naturgeschichte an der Plamannschen Lehr- und Erziehungsanstalt, welche ihn zuletzt so in Anspruch nahm, dass er nach fast 5jährigem Studium die Medicin gänzlich aufgab. Um den äusseren Abriss seines Lebens zu vollenden, bemerken wir noch, dass er 1823 an die Oberschule in Frankfurt a. O., 1825 als Oberlehrer an das hiesige Köllnische Gymnasium, 1829 an die städtische Gewerbschule berufen wurde, an welcher letzteren Anstalt er von 1829 an allein thätig war. Kränklichkeit, namentlich die Gicht, deren Anlage durch vielfache Strapazen, denen er sich auf seinen zahlreichen Exkursionen aussetzte, wohl gesteigert worden war, trübte seine späteren Lebensjahre und nöthigte ihn, im Herbst 1842 seine Pensionirung nachzusuchen. Diese böse Krankheit fesselte ihn später oft monatelang an das Schmerzenslager, welches er

aber immer wieder verliess, um seine naturhistorischen Exkursionen, zuletzt nur noch in der nächsten Nähe Berlins fortzusetzen. Im August 1859 fesselten ihn die alten Leiden aufs Neue ans Lager, doch dachte Niemand an drohende Gefahr, als der plötzlich eintretende Altersbrand in wenigen Tagen unter grossen Leiden am 24. Aug. 1859 seinem Leben ein Ende machte.

Ruthe war, was er war, ganz und mit voller Seele; seine Aufgabe als Lehrer nahm er sehr ernst, wie die in seiner Selbstbiographie S. 88 ff. ausgesprochenen, fast übertrieben strengen Grundsätze beweisen; dafür erfreute er sich aber auch der besten Erfolge; ich habe ältere Männer mit Bewunderung sich über den bei ihm genossenen Unterricht aussprechen gehört. Ein einnehmendes Aeussere (er war von mehr als mittlerer Grösse, seine, obwohl von Blattern entstellten Gesichtszüge angenehm, sein Auge gross und blau) und sein gerader wohlwollender Charakter erwarben ihm die Achtung und Liebe seiner Kollegen und Schüler. Ebenso ernst betrieb er die Naturwissenschaften, welche er nur kurz nach seiner Pensionirung, wo er seine anfangs populär-naturwissenschaftliche Zeitschrift, den Herold, in eine belletristische verwandelte, ruhen liess. Der geringe Erfolg derselben bewog ihn, wieder zur Naturgeschichte zurückzukehren, der er noch wenige Wochen vor seinem Tode seine ganze Zeit widmete. In den ersten Jahrzehnten war Botanik seine Lieblingswissenschaft; eine Aeusserung Willdenow's, dessen Vorlesungen er noch eine kurze Zeit gehört hatte, „Jeder Botaniker muss auf jeder Stelle, wo er sich etwa hinlegt, alle Pflanzen und Pflanzentheile, klein oder gross, auf den Blick erkennen und benennen können." (Leben, Leiden etc. S. 465) begeisterte ihn und in zwei Jahren glaubte er ziemlich dahin gekommen zu sein. Die zahlreichen weiten Wanderungen, die er anfangs mit den Plamannianern, später mit anderen Schülern und auch allein durch die Mark unternahm, auf denen er viele Pflanzen zuerst für dieselbe entdeckte (so *Betula humilis* Schrk., *Peucedanum officinale* L., die Salzpflanzen bei Selbelang, von welchen freilich schon in Beckmanns Beschreibung der Mark Brandenburg die Rede ist), sowie sein Aufenthalt in Frankfurt, wo er sich mit dem verstorbenen Buek gemeinsam um die Erforschung der Flora bemühte, erweckten früh in ihm den Plan, eine Naturgeschichte der Mark Brandenburg herauszugeben. Dieser Plan ging bei seiner beschränkten Zeit weit über seine Kräfte, wie überhaupt sein Unternehmungsgeist öfter seine Leistungsfähigkeit überflügelte. So gelangte seine Flora der Mittelmark in getrockneten Exemplaren (1820), deren jedem Beschreibung, Synonymie, Nutzen

und Schaden etc. der Pflanze, soviel auf einem Oktavblatt Raum hat, beigegeben wurde, nicht über die erste Centurie, eine populäre Darstellung der Giftpflanzen (in den 30er Jahren) nicht über den Prospekt hinaus. Von der Naturgeschichte der Mark erschien nur 1827 die Flora der Mark Brandenburg und der Niederlausitz, welche 1834 in zweiter durch Hinzufügung der wichtigsten Kryptogamen vermehrter Ausgabe herausgegeben wurde. Ueber die praktische Brauchbarkeit dieses Werkes, das in unser aller Händen ist und grösstentheils die Grundlage unserer botanischen Studien bildete, wäre es überflüssig, etwas zu sagen; aber auch in wissenschaftlicher Hinsicht ist es eine nicht geringe Leistung. Die märkische Flora erhielt dadurch eine wesentliche Bereicherung,*) wobei R. fremde Angaben einer für den damaligen kindlichen Standpunkt der speciellen Pflanzengeographie bewundernswerthen Kritik unterwarf; besonders nützlich war für die zweite Auflage sein nahes Verhältniss zu dem kenntnissreichen Seminarlehrer Schön in Potsdam, dem wir, wie seinem Kollegen Fischer in Neuzelle, die tüchtige botanischer Ausbildung zahlreicher Generationen von Lehrern verdanken, unter denen eine ziemliche Anzahl die Wissenschaft selbständig förderten und noch fördern. Auch in den Diagnosen bekundet R. einen sichern Blick für das Charakteristische, der sein Werk aufs vortheilhafteste vor vielen ähnlichen, die nicht selten seine auf eigener Beobachtung beruhende Arbeit sich aneigneten, unterscheidet. In den letzten Jahren zog sich R., da seine Kräfte ihm grössere Exkursionen nicht mehr gestatteten, ganz von der Botanik zurück, bewahrte aber ein lebhaftes Interesse für dieselbe; dem Verf., der ihn erst im Jahre 1854 kennen lernte, hat er stets eine freundliche und eingehende Theilnahme an seinen Bestrebungen bewiesen und ihn durch manchen wichtigen Aufschluss verpflichtet.

In seinen letzten Jahren beschäftigte R. sich ausschliesslich mit Entomologie, welche er schon von Anfang seiner Studien an mit Eifer betrieben hatte; anfangs sammelte er die märkischen Käfer; später erforschte er die schwierigsten, bisher nur von wenigen Forschern studirten Ordnungen. „Von jenem ächt entomologischen

*) Zu seinen botanischen Entdeckungen gehört u. a. *Vaccinium intermedium* Rth., ein in der 2ten Auflage der Flora abgebildeter Bastard von *V. Myrtillus* L. und *V. Vitis idaea* L., welcher bisher ausserdem nur von Josephine Kablik im Riesengebirge und von Prof. Braun (s. dies Heft S. 31) bei Misdroy gefunden worden ist.

Geist beseelt," sagt Dr. Kraatz*), „welcher in der Ueberwindung der Schwierigkeiten seine grösste Freude findet, die eine scharfe Scheidung der winzigsten Insektenformen bietet, wandte Ruthe seine Aufmerksamkeit zuerst den Dipteren, bald aber den noch schwierigeren Hymenopteren, und unter ihnen besonders den Braconiden zu." Auch in diesem Fache trat er als Schriftsteller auf; er bearbeitete die Insekten für das bekannte anfangs von Wiegmann jetzt von Troschel herausgegebene Handbuch der Zoologie und lieferte Aufsätze für die Isis, die Stettiner entomologische Zeitung und die Berliner entomologische Zeitschrift; dem Berliner entomologischen Verein gehörte er von seiner Gründung an.

Von Ruthe's Söhnen ist nur auf einen, den Thierarzt Rudolph Ruthe in Bärwalde, die Liebe und das Talent des Vaters für die Naturgeschichte übergegangen; auch er ist ein wackerer Botaniker und Entomologe, besonders Bryo- und Coleopterologe, der leider neuerdings seiner anstrengenden Praxis wegen nur wenig Zeit auf die Wissenschaft verwenden konnte. Von R.'s hinterlassenen Sammlungen wurden die Hymenopteren sofort von dem British Museum erworben; sein reichhaltiges Herbar fand bisher keinen Käufer.

Um das Andenken von R.'s botanischen Verdiensten zu erhalten, nannte Dr. Opatowsky eine mit *Agaricus* verwandte Pilzgattung *Ruthea*; Fries erkannte wenig später die Selbständigkeit derselben, ohne O.'s Arbeit zu kennen und nannte sie *Paxillus*; da indess Persoon schon weit früher den Namen *Rymovis* dafür in Vorschlag gebracht hatte, so musste dieser Name nach den Gesetzen der Priorität vorangestellt werden. Möchte sich bald eine Gelegenheit finden, diesen Ausfall zu ersetzen und den Manen eines um die Wissenschaft so verdienten Forschers gerecht zu werden**)!

---

*) Berliner entomol. Zeitschrift, Bd. IV., S. 102.

**) Ein wohlgelungenes Bild R.'s, von Fischer lithographirt, erschien in dem IV. Bande der Berliner entomologischen Zeitschrift; Abzüge desselben auf chinesischem Papier können durch den Verf. bezogen werden.

Robert Gottlieb Wilhelm Holla.

Geb. den 19. Septbr. 1838 † 11. Nov. 1860.

Nachruf

Von

C. G. Bænitz.

In dem Verzeichniss der Mitglieder unseres Vereins war weder in diesem noch im vorigen Jahre obiger Name zu finden; dessenungeachtet glaube ich, dass es der Verstorbene wohl verdient, wenn seiner in diesen Blättern von Freundeshand gedacht wird. Die geehrten Leser werden es gewiss nach Durchlesung dieser Zeilen für überflüssig erachten, wollte ich noch die Versicherung geben, dass es Holla's steter Wunsch war, dem Vereine beizutreten, für dessen Zweck seine zwar kurze, doch erfolgreiche Thätigkeit schon so Bedeutendes leistete, wäre er nicht vor längerer Zeit schon auf ein herbes und langes Krankenlager geworfen worden.

Holla wurde zu Altdöbern in der Nieder-Lausitz geboren und genoss von seinem Vater, dem verstorbenen Cantor und ersten Lehrer daselbst, eine gründliche und sorgfältige Präparandenbildung. Das Seminar zu Altdöbern verliess er nach dreijährigem Cursus zu Ostern 1858 mit dem Zeugniss Nr. 1. Nur bis zu Michaeli dieses Jahres war er Lehrer an der Schmauser'schen Knabenschule in Berlin. Seine durch übergrosse Anstrengungen angegriffene Gesundheit nöthigte ihn, eine Hauslehrerstelle zu Pulverkrug bei Frankfurt a. O. anzunehmen. Eine Erkältung, die er sich im Januar 1859 zugezogen hatte, wirkte äusserst nachtheilig auf ihn, so dass er im Juni nach Salzbrunn gehen musste. Leider hatte diese Badekur nicht den gewünschten Erfolg. In Drebkau wollte er bei seiner Mutter und seinen Geschwistern die Nachkur abwarten; bei derselben stellten sich jedoch die Symptome der Lungenschwindsucht so entschieden heraus, dass er seine Stelle in Pulverkrug nicht wieder antreten konnte. Nach anderthalbjährigem mehr oder minder heftigem Leiden erlag er der Krankheit in einem Alter von 22 Jahren.

Schon als Knabe waren Holla's Lieblingslektüre Bücher naturwissenschaftlichen Inhalts. Mit welcher Einsicht er unter Anleitung seines braven Vaters gelesen hat, davon gaben mir die vielen Notizen, welche er aus den gelesenen Büchern sorgfältig

niederschrieb, ein sprechendes Zeugniss. Bald fand sein für die Natur angeregter Geist neue Nahrung in dem Anlegen von Schmetterlings- und Käfersammlungen. Es bedurfte daher nicht erst äusseren Antriebs, seinen Sinn auf Botanik zu lenken, welcher Holla seine Mussestunden später ausschliesslich mit grösster Energie widmete. Noch ehe er in das Seminar eintrat hatte ihn die Durchforschung der Phanerogamenflora um Altdöbern beschäftigt. Hierfür sprechen besonders die mir vorliegenden Pflanzen-Verzeichnisse aus den Jahren 1853—55 die erweitert und berichtigt wurden 1855—58. In diese letztere Zeit fällt Holla's Hauptthätigkeit. Mit welcher Sorgfalt und Gründlichkeit er geforscht hat, davon wird ein Jeder aufs beste überzeugt werden, der seine „Flora der mittlern Niederlausitz" zur Hand nimmt. Doch dies ist nur die eine Seite seiner botanischeu Studien. Durch die Bekanntschaft mit Dr. L. Rabenhorst in Dresden wandte er sich gleichzeitig dem Studium der Kryptogamen zu. Sein scharfes, sicheres Auge, seine Ausdauer beim Untersuchen förderten ihn hierin ungemein. Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Sammlungen: die Gefässkryptogamen und Laubmoose Europas, die Algen Sachsens resp. Mitteleuropas, die Flechten, Pilze wie auch die Cladonien Europas verdanken ihm so manchen schönen und seltenen Beitrag. Seine vielen und zum Glück noch von ihm selbst niedergeschriebenen Beobachtungen über die Kryptogamen der Nieder-Lausitz verdienen um so mehr unsere vollste Anerkennung, als sie ein bedeutendes Material bei der nächsten Bearbeitung der Kryptogamen-Flora der Mark bilden. *)

Holla's Streben, in Berlin sein Lieblingsstudium weiter zu fördern, konnte seiner Krankheit wegen nur für den Sommer 1858 Befriedigung finden. Er suchte und fand engen, innigen Anschluss an unsern Schriftführer Dr. P. Ascherson. Auch in Berlin entdeckte sein scharfes Auge manche interessante Pflanze. (Siehe Näheres: Dr. P. Aschersons Flora der Mark: II. Abth. Special-Flora v. Berlin.) Sein ferneres Wirken für die Erforschung der Flora der Mark in Pulverkrug wie in Drebkau wurde von Michaelis 1858 durch seine Kränklichkeit leider zu früh beschränkt.

In Drebkau beschäftigte er sich unausgesetzt, sobald er nur das Bett verlassen konnte, mit seinem vortrefflichen in muster-

---

*) Eine Handschrift, betitelt „Verzeichniss der Flora um Altdöbern," hat der Bruder des Entschlafenen, Herr Organist G. Holla in Drebkau, der Vereinsbibliothek zum Geschenk gemacht. Sie enthält auch sämmtliche Ordnungen der Kryptogamen. Red.

hafter Ordnung befindlichen und umfangreichen Herbar. (Dasselbe enthält nach einem sauber geschriebenen Kataloge 1848 Nummern Phanerogamen und 2639 Nummern Kryptogamen**). Während seiner letzten Krankheit schrieb er ferner die „Flora der mittleren Niederlausitz"; noch sechs Wochen vor seinem Tode arbeitete er an derselben wenigstens in den Frühstunden; Dr. Ascherson wird das hinterlassene Manuscript zum Druck vorbereiten.

Mit Holla stand ich seit einer Reihe von Jahren in lebhafter freundschaftlicher Verbindung. Liebenswürdigkeit, vereint mit wahrer Aufrichtigkeit und Freundschaft von seltener Reinheit war seinem Charakter eigen. Vielfach hatte ich Gelegenheit, letztern im brieflichen wie im persönlichen Verkehr kennen und schätzen zu lernen. Während unseres Zusammenseins zu Weihnachten 1858 in Sommerfeld wurde die Idee, das „Herbar norddeutscher Pflanzen" herauszugeben, von ihm mit grösstem Interesse verfolgt. Holla musste sich leider von diesem Unternehmen, für das er noch während seiner Krankheit die lebhafteste Theilnahme hegte, die er durch schätzenswerthe Beiträge bethätigte, als Mitherausgeber noch vor dem Erscheinen der ersten Lieferung lossagen.

Die Wissenschaft hat durch Holla's Tod einen ihrer eifrigsten Verehrer und Jünger, die Gegenden, wo er weilte, einen rüstigen Forscher und Alle, die ihn näher kannten, haben in ihm einen edlen und vortrefflichen Freund verloren. Möge recht bald der nun verwaist dastehenden Flora der mittleren Niederlausitz ein eben so fleissiger und begabter Forscher erstehen.

Görlitz, den 17. November 1860.

---

*) Dies Herbar ist durch Kauf in Besitz unseres Mitgliedes, des Freiherrn von Thümen-Gräfendorf übergegangen.

Herbarium norddeutscher Pflanzen

für angehende Lehrer, Pharmazeuten und alle Freunde der Botanik

In einzelnen Lieferungen herausgegeben

von

W. Lasch und C. Bænitz.

Zweite Lieferung: Laubmoose (Preis 15 Sgr.).
Dritte Lieferung: Lebermoose und Algen (Preis 15 Sgr.).

Görlitz. Selbstverlag: Lehrer C. Bænitz; in Commission: Heynsche Buchhandlung (E. Remer).

Es hat immer etwas Erfreuendes, ein verdienstliches Unternehmen rasche und gedeihliche Fortschritte machen zu sehen. Aus diesem Grunde heissen wir auch die zweite nnd dritte Lieferung jener Sammlungen willkommen, welche die Herren W. Lasch und C. Bænitz im verflossenen Jahre mit der Herausgabe der märkischen Farrnkräuter so allseitig befriedigend eröffneten. Diesmal führen sie uns die Laubmoose, Lebermoose, Characeen und Algen vor, ein Gebiet von solcher Ausdehnung, dass es uns nicht Wunder nehmen darf, wenn sie sich darauf beschränken, in 66 Nummern nur die vorzüglichsten Typen dieser Pflanzenfamilien zu geben. Man könnte vielleicht versucht sein, im Hinblick auf den Artenreichthum, mit dem die genannten Familien in der Mark vertreten sind, diese Zahl für zu gering zu halten. Fasst man indess das Ziel ins Auge, welches die Herausgeber anstreben — Freunde für das Studium der Pflanzenwelt, insbesondere der märkischen, zu gewinnen und ihnen den, wie überall, so auch hier nicht dornlosen Anfang des Pfades wegsamer zu machen, so können wir, weit entfernt, die Mässigung, mit der in der Auswahl verfahren, tadeln zu wollen, derselben nur unsern Beifall zollen. Es ist unsres Erachtens weit erspriesslicher für den angehenden Moos- und Algensammler, wenn er anfänglich nur Charakterbilder zu Gesicht bekommt, als wenn er gleich beim Beginne seiner Studien durch eine Menge von Formen verwirrt und zurückgeschreckt wird, deren Namen oft grösser als das Gebilde selbst ist und für deren Verständniss und Unterscheidung er noch nicht die nöthige Reife besitzt. Die Wahrnehmung der Unterschiede dieser, manchmal so unschein-

baren Gewächse, selbst dem Geübteren nicht immer leicht, erfordert bekanntermaassen eine gewisse Schärfung und Gewöhnung des Blickes. Das beste, ja einzige Mittel hierzu ist aber das Studium der charakteristischen Grundformen. Da dieselben zugleich weitaus die verbreitetsten sind und demgemäss am öftesten in die Hände gerade des Anfängers gerathen, so ist auch aus diesem Grunde deren genaue Kenntniss für ihn unerlässlich. Heutzutage wird wohl Niemand mehr daran denken, sich diese Kenntniss ausschliesslich aus Büchern holen zu wollen. Abgesehen davon, dass durch das Mangelhafte und Unerquickliche eines derartigen Studiums in kürzester Zeit auch der noch so glühende Eifer eines für die Sache begeisterten Jüngers erkaltet, ist durch die Leichtigkeit, mit der man sich jetzt richtig bestimmte, instructive Originalexemplare dieser Grundformen verschaffen kann, dem Anfänger das einfache Mittel in die Hand gegeben, durch welches er das erste und mächtigste Hinderniss aus der Bahn seiner Studien entfernen kann. In dieser Beziehung dürfen wir mit der vorliegenden Lieferung ganz zufrieden sein. Die einzelnen Species, obschon nicht allzureichlich aufgelegt, sind in solcher Vollkommenheit, dass man ohne Mühe das Charakteristische einer jeder erkennen kann.

Die Ausstattung des Ganzen lässt durchaus Nichts zu wünschen übrig. Die Exemplare sind recht sauber auf weissem Papier aufgeklebt oder — die kleinern — in Kapseln eingeschlossen. Sie sind auch grossentheils hübsch getrocknet, so dass selbst Laien das Durchschauen dieser kleinen Collection anziehend finden werden. Man sieht, dass die Herausgeber sich dessen bewusst waren, dass schon mancher schlummernde Keim der Liebe zu den Naturwissenschaften erst durch den Anblick nicht frischer, sondern geschickt und gefällig präparirter Objekte geweckt würde. Möchte auch diese Sammlung recht häufig hierzu Veranlassung geben und die Herausgeber dadurch mehr für ihre Mühe entschädigt werden, als dies bei dem geringen Preis der Sammlung der Fall sein kann.

Berlin, den 22. März 1861.

A. Holler.

Herbarium norddeutscher Pflanzen für angehende Lehrer, Pharmazeuten und alle Freunde der Botanik. In einzelnen Lieferungen herausgegeben von W. Lasch und C. Bænitz. IV. Lieferung: Flechten (Preis 10 Sgr.). V. Lieferung: Pilze (Preis 20 Sgr.). Görlitz. Selbstverlag: Lehrer C. Bænitz.

Herbarium norddeutscher Pflanzen für angehende Lehrer, Pharmazeuten und alle Freunde der Botanik. Mit besonderer Berücksichtigung für Landwirthe in einzelnen Lieferungen herausgegeben von W. Lasch und C. Bænitz. VI. Lieferung: Halbgräser (a. *Cyperaceen*, b. *Juncaceen*.) (Preis 1⅓ Thlr.) VII. Lieferung: Gräser (*Gramineen*) (Preis 1⅓ Thlr.) Görlitz: Selbstverlag: Lehrer C. Bænitz. In Commission: Heynsche Buchhandlung (E. Remer).

In weniger als Jahresfrist ist es der rastlosen Thätigkeit der Herausgeber gelungen, eine Sammlung, welche in 7 Lieferungen 276 Pflanzenarten enthält, zu vollenden. Von einem so rüstigen Eifer dürften sich nicht allzuviel Beispiele finden, besonders wenn wir bedenken, dass in dieser hübsch ausgestatteten Fascikeln nicht leichtfertige Fabrikwaare uns vorliegt, sondern gediegene Sammlungen, welche sich des Beifalls der Sachkenner erfreuen, wie dies die im vorigen und gegenwärtigen Hefte enthaltenen Beurtheilungen der Farrn so wie der Moose und ihrer Verwandten aus der Feder zweier Gelehrten, welche diese Gruppen zum besonderen Gegenstande ihrer Studien gemacht haben, beweisen. Es wäre daher überflüssig, wenn wir über die Vorzüge dieser Sammlung noch etwas anderes hinzufügen wollten, als dass die übrigen Lieferungen den obengenannten vollkommen ebenbürtig sind. Möchten dieselben dazu beitragen, das immer noch so wenig verbreitete Studium der Kryptogamen, sowie das der grasartigen Gewächse zu fördern! Beide Gruppen sind gewöhnlich ein Schrecken des Anfängers, welcher in denselben bis auf wenige Ausnahmen des Anhaltes entbehrt, den ihm bei der (hier noch durch den ungewohnten Gebrauch der Vergrösserungsgläser erschwerten) Untersuchung das Ausgehn von allgemein bekannten Gegenständen gewährt. Diesen Mangel ersetzt die vorliegende Sammlung im vollsten Maasse und entspricht bei ihrem ausserordentlich geringen Preise auch dem Bedürfniss des unbemittelten Anfängers. Auch für den Geübten behält sie indess noch ihren Werth durch manche darin enthaltene, sonst schwer zu beschaffende Seltenheiten, wie unter den Gräsern *Hierochloë australis* (Schrad.) R. u. Sch., *Eragrostis poeïdes* P. B., unter den Halbgräsern *Juncus tenuis* Willd., *Scirpus radicans* Schk. *Carex pauciflora* Lightf. etc. Die beiden letztgenannten Lieferungen (jede 60 Nummern enthaltend) sind besonders auch dem wissenschaftlich gebildeten Landwirth zu empfehlen, bei dem eine genaue Kenntniss der nutzbaren und schädlichen Grasarten wegen der verhältnissmässigen Schwierigkeit dieses Studiums noch nicht allzu oft gefunden wird, obwohl man ihren Mangel bei den (nicht selten aus

Unkenntniss unabsichtlichen) Verwechselungen der Samenhändler schmerzlich empfindet. Hier werden die Sammlungen, indem sie der Wissenschaft neue Jünger zuführen, zugleich einen nicht unbeträchtlichen praktischen Nutzen haben. Dasselbe gilt auch von der 5ten Lieferung, den Pilzen. Wer die ausserordentliche Schwierigkeit, mit der die Aufbewahrung der grösseren Pilze verbunden ist, aus eigener Erfahrung kennt, wird begreifen, was es sagen will, eine Sammlung von 30 Arten in so herrlichen Exemplaren, wie man sie freilich aus Lasch's Hand nicht anders erwarten konnte, herzustellen. Und doch ist die Kenntniss der essbaren und schädlichen Pilze für die ländliche Bevölkerung von grösster Wichtigkeit; bei der ungemeinen Häufigkeit derselben würden die ersteren als gesunde und nahrhafte Speise weit mehr verbreitet sein, wenn nicht die Furcht vor Verwechselung mit giftigen Arten ihren Genuss sehr einschränkte. Es wäre daher von grossem Nutzen, wenn besonders die Herrn Lehrer auf dem Lande sich mit Hülfe dieser Sammlung die Kenntniss der häufigsten, also wichtigsten Arten aneignen wollten. Wir schliessen mit dem Wunsche, dass auch die übrigen Abtheilungen der Sammlung beim Publikum denselben Beifall finden möchten als die erste, welche schon vor mehreren Monaten (s. unten) in zweiter Auflage erschienen ist. Die unermüdlichen Herausgeber bereiten jetzt, wie wir hören, noch eine VIII. Lieferung, Bäume und Sträucher enthaltend, vor. Die Königl. Regierung in Frankfurt a. O. hat der ganzen Sammlung durch ihre Empfehlung (Schulblatt für die Provinz Brandenburg, 1861, Heft 1. 2.) eine wohlverdiente Anerkennung gezollt. Zur Erleichterung der Abnehmer kann dieselbe auch durch den Unterzeichneten (zu denselben Preisen, als beim Selbstverleger, doch für Lieferung II—V mit 1½ Sgr., für die übrigen mit 1 Sgr. Aufschlag) bezogen werden.

Berlin, 25. März 1861.

P. Ascherson.

Herbarium norddeutscher Pflanzen für angehende Lehrer, Pharmazeuten und alle Freunde der Botanik. In einzelnen Lieferungen herausgegeben von W. Lasch und C. Bænitz. Zweite Auflage. Erste Lieferung: Gefäss-Kryptogamen. Görlitz. Selbstverlag: Lehrer Bænitz (Preis 1⅔ Thaler). In Commission: Heynsche Buchhandlung (E. Remer). (Preis 2½ Thaler.)

Wenig mehr als ein Jahr ist verflossen, seit die Herren Lasch und Bænitz unter dem Titel „Herbarium märkischer Pflanzen" eine Publikation begannen, die wir im ersten Hefte dieser Blätter besprochen und nach Verdienst gewürdigt haben. Mit lebhafter Befriedigung erfüllt es uns, jetzt melden zu können, dass diesem Unternehmen die Gunst der Kreise, für welche es bestimmt war, in vollem Maasse zu Theil geworden ist. Nachdem die erste Auflage des Farrenherbars rasch erschöpft, liegt uns gegenwärtig eine zweite vor, die nicht nur alle trefflichen Eigenschaften der früheren besitzt, sondern zugleich von dem lobenswerthen Streben der Herausgeber, ihr Werk einer noch grösseren Vollendung entgegen zu führen, den Beweis liefert. Die veränderte Aufschrift zeigt, dass die bisherige provinzielle Beschränkung nicht mehr besteht. Zwar ist die überwiegende Mehrzahl der Species auch in dieser neuen Edition dem Boden der Provinz Brandenburg entnommen; ausserdem aber das ganze weite Norddeutschland, in sehr umfassendem Sinne, von den Odermündungen und vom mährisch-schlesischen Gesenke an bis zu den schon mit südlicher Vegetation bevorzugten Ufern der Mosel, reichlich vertreten. Einem natürlichen Entwickelungsgange folgend, leitet so dies Herbarium die Blicke der jungen Botaniker allmälig von den in nächster Nähe sie umgebenden Formen zu immer weiteren Horizonten und beginnt, sie den unerschöpflichen Pflanzenreichthum des Vaterlandes ahnen zu lassen. Auf gereiftere Kenner unserer Flora wird eine Reihe mehr oder minder grosser, zum Theil entschiedener Seltenheiten ihre Anziehungskraft ausüben; dafür bürgen die Namen: *Equisetum variegatum* Schleich., *E. litorale* Kühlew., *E. Telmateja* Ehrh., *Isoetes lacustris* L., *Botrychium rutaceum* Willd., *Woodsia ilvensis* R. Br., *Struthiopteris germanica* Willd., *Cystopteris sudetica* Al. Br. et Milde. Das Vorhandensein allein der letzteren Art — und zwar in Originalexemplaren, denn sie ist von ihrem Entdecker und Autor, dem berühmten schlesischen Pteridologen Dr. Milde selbst eingesandt worden — dürfte auch über Deutschlands Grenzen hinaus eine wirksame Empfehlung für die Sammlung sein und den Wunsch nach ihrem Besitz vorzüglich rege machen. Wir bemerken beiläufig, dass *Cystopteris sudetica* mit Schur's siebenbürgischer, 1853 aufgestellter, doch erst ein Jahr später veröffentlichter *C. leucosoria* identisch ist.

Den Beleg zu einer wichtigen, noch ganz frischen Bereicherung der brandenburgischen Flor liefert *Struthiopteris germanica*, vom Ufer steiniger Bäche bei Sorau; den definitiven Nachweis des Vorkommens eines für Schlesien bisher etwas zweifelhaft gewesenen

Schachtelhalms, *Equisetum variegatum*, aus der Gegend von Breslau. *Pilularia*, *Polypodium vulgare*, *Cystopteris fragilis*, *Ophioglossum* sind durch Exemplare von bewundernswerther Grösse repräsentirt.

Dass, neben der untadelhaft richtigen botanischen Bestimmung einer jeden Pflanze durch ihren lateinischen Namen auch die deutschen Benennungen hinzugefügt sind, können wir den Herausgebern nur Dank wissen. Hinsichtlich einer der Letzteren indess sei es uns gestattet, von dem Rechte der Kritik, berichtigend einzuwirken, Gebrauch zu machen. Wir treten der Verdeutschung von *Woodsia ilvensis* durch „südliche Woodsie" mit pflanzengeographischen Gründen bewaffnet entgegen. Weit entfernt dem Süden anzugehören, ist nämlich der in Rede stehende Farrn gerade ein echtes Nordlandskind. Es beweisen dies seine über Deutschland zerstreuten, nie in den Ebenen, stets auf rauhen Berggipfeln oder in kalten Thälern gelegenen, dem subalpinen Charakter sich nähernden Standorte; seine Häufigkeit im skandinavischen Norden, das Vorkommen der Pflanze unter dem arktischen Himmel Grönlands und Labradors; endlich ihr gänzliches Fehlen in der mediterraneischen Region. Woher aber, wird man uns erwidern, der auf die Insel Elba als Vaterland hinweisende Beinamen *ilvensis?* — Es verdankt dieser seinen Ursprung einem Irrthum Linné's, der die *Lonchitis aspera* der älteren Schriftsteller auf sein *Acrostichum ilvense*, unsere *Woodsia* deutete, während die dem mittäglichen Europa angehörige *Notochlæna Marantæ* gemeint war. Nur diese aber, nicht *Woodsia ilvensis*, wächst auf Elba.

Die Summe der in diesem Fascikel gelieferten Pflanzen beträgt auf 44 Blättern 47 Species (mit genauer Angabe des Standorts; nur bei einigen wenigen bleibt es, was wir durch den Druck doppelter Etiketts gern vermieden gesehen hätten, ungewiss, von welcher Lokalität von zweien das Exemplar herrührt); mithin ist die Anzahl der noch fehlenden norddeutschen Gefässkryptogamen auf ein Minimum reducirt. Auch sind die nicht vorhandenen, *Asplenium viride*, *Aspidium Lonchitis*, *Lycopodium alpinum* und *Selaginella spinulosa* vielleicht ausgenommen, innerhalb des Gebietes so äusserst selten, dass man kaum erwarten darf, sie ohne Gefahr der Ausrottung in einem verkäuflichen Herbar figuriren zu sehen. So *Equisetum elongatum*, *Botrychium Matricariæ*, *B. simplex*, *Woodsia hyperborea* und *Allosorus crispus*.

Möge denn, dies ist unser aufrichtiger Wunsch, der Aufschwung, den die Erforschung der heimathlichen Flor in jüngster Zeit genommen und zu dem wir Zeitgenossen alle uns nicht genug Glück wünschen können, das dankenswerthe Werk der Herren

Bænitz und Lasch, als eine Manifestation seines eigenen Geistes, mit reger Theilnahme umgeben! Im Interesse dieser Richtung wollen wir es hiermit angekündigt und mit unseren wärmsten Empfehlungen begleitet haben.

Berlin, am 30. December 1860.

Carl Bolle.

Zusatz zu dem Aufsatze über Bidens radiatus Thuill.

(S. 142.)

Herr Michalet, gegenwärtig Substitut des Kaiserl. Prokurators in Baume les Dames, Depart. du Doubs, theilt mir in einem Briefe vom 2. April 1861 folgende genauere Angaben über das Vorkommen seiner (1854, nicht, wie es S. 143 heisst, 1845) veröffentlichten, auch in Billot's Centurien ausgegebenen *Bidens fastigiata* mit:

„Diese Art ist in fast allen Teichen des zum Jura gehörigen Theiles der Bresse verbreitet, ohne dass es zu meiner Kenntniss gelangt wäre, dass dieselbe in den benachbarten Departements der Saône und Loire und des Ain beobachtet wurde, obgleich sie wahrscheinlich auch hier sich vorfinden muss. Unter dem Namen Bresse begreife ich jene alten Alluvionen und das Diluvium, welches den grössten Theil des Beckens bedecken, das sich am Fusse des Westabfalls der Jurakette ausdehnt. Dieser *Bidens* wächst fast immer! in Begleitung des *Carex cyperoides* und unter gleichen Bedingungen, d. h. indem sein Auftreten regelmässig mit der periodischen Urbarmachung der Teiche zusammenfällt. Sie können daher Ihre Standorts-Angaben ungefähr folgendermassen ausdrücken: Bresse jurassienne, arrondissement de Dôle, de Poligny et de Lons- le Saunier. Ich sammelte oder beobachtete diese Art in mindestens 40 Teichen; nur muss sie in geeigneten Jahren gesucht werden, dann aber tritt sie auch gewöhnlich in grosser Menge auf und entwickelt eine merkwürdige Ueppigkeit. Ich habe Exemplare gesehen, welche eine Höhe von 2 Mètres (6 Fuss) erreichten."

Nach einer mir von ihm gütigst übersandten Probe der Pflanze kann ich nun auch nach Autopsie dem Urtheile Oersted's über die Identität derselben mit *B. radiatus* Thuill. beitreten.

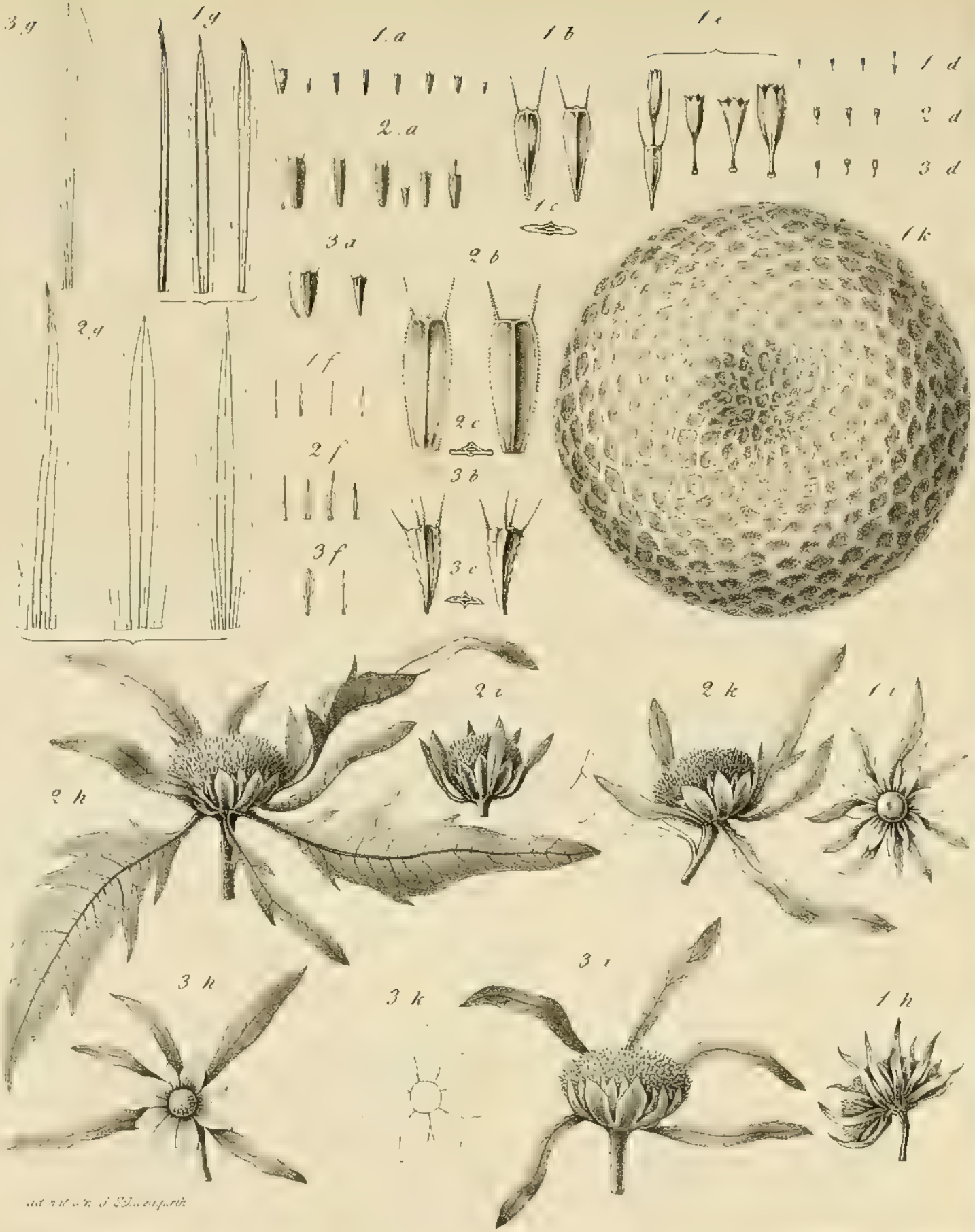
G. Schweinfurth.

Berichtigungen.

S. 85 Z. 4 v. u. und S. 87 Z. 1 v. o. lies: *Schleicheri* W. u. N. statt: *hybridus* Vill.
S. 90 Z. 6 v. o. lies: *hybridus* Vill. statt: *hirtus* W. N.
S. 168 Z. 9 v. o. ist der Standort: Sablather Forst für *Rubus candicans* Bl. u. Fing. zu streichen.
S. 180 Z. 14 v. u. lies: *Gentiana* statt: *G.*
S. 186 Z. 18 v. u. lies: Thielvorwerk 1845 statt: vor Marsdorf.
S. 193 Z. 8 v. u. ist der Standort: Buckow für *Lycopodium annotinum* L. zu streichen.

Druck von Hermann Müller in Berlin, Adlerstr. 7.

Bidens (radiatus Thuillier 12) platycephalus Oersted.



1 Bidens platycephalus Oerst 2. Bidens tripartitus L. 3. Bidens cernuus L.

A.

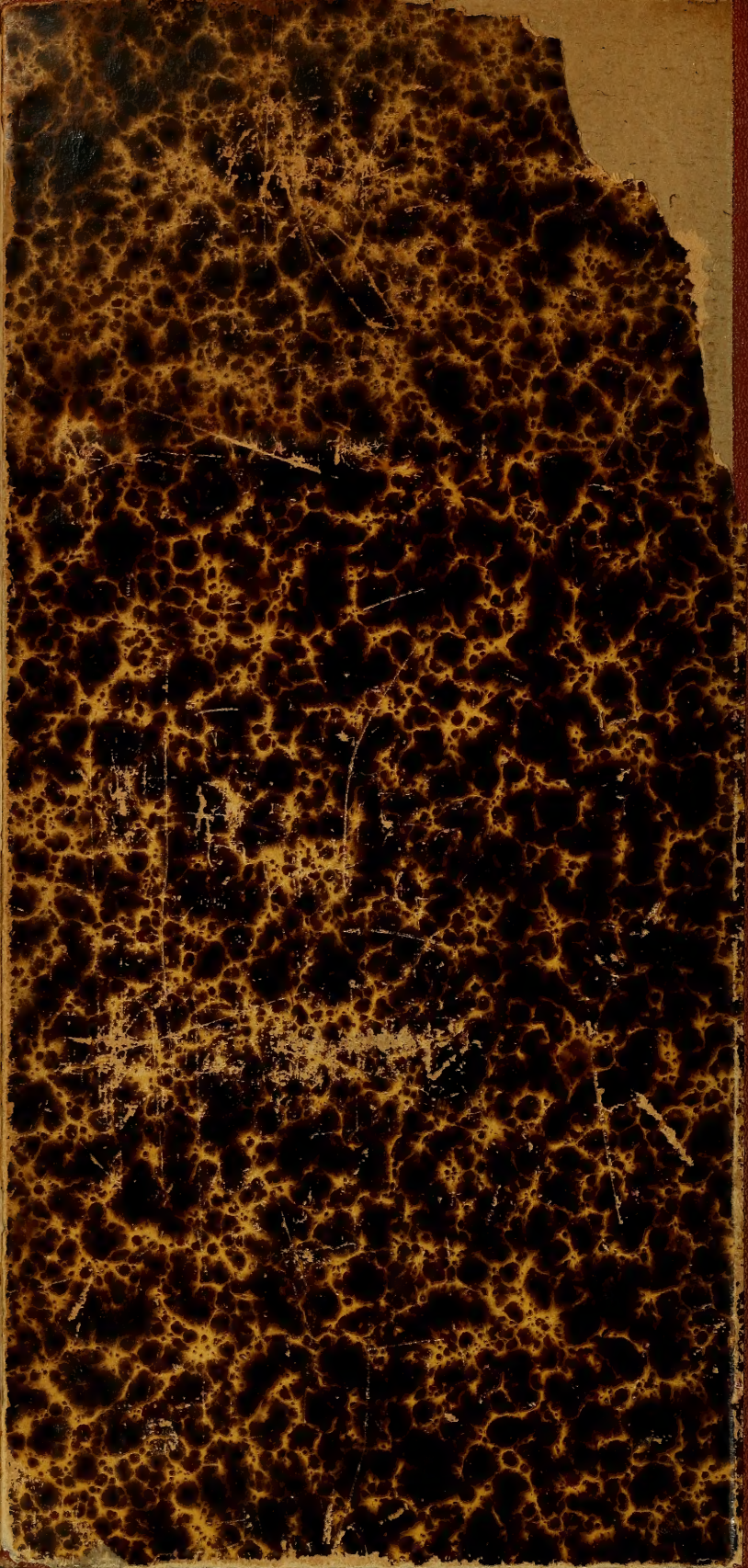
1 Oryza clandestina (Web) A. Br.
2 Oryza sativa L.

B.

Hunthus carthusianorum × arenarius

ad. nat. lith. G. Schumann.

C. de Bot.

23 vol.

New York Botanical Garden Library
3 5185 00316 2706